

**Oleh : Muhammad Hanif Jaafar
WEK 97176**

Sessi 2000/2001



**Sistem Pembelian Kereta Baru
Dalam Talian**

Di Bawah Penyeliaan En. Mustaffa Kamal Mohd Nor

Laporan Latihan Ilmiah Ini DiKemukakan Kepada

**Fakulti Sains Komputer Dan Teknologi Maklumat
Universiti Malaya**

Bagi Memenuhi Sebahagian Daripada Keperluan

**Ijazah Sarjana Muda Sains Komputer
(Sistem Dan Pengurusan Maklumat)**

Abstrak

Latihan ilmiah merupakan salah satu kursus wajib yang mesti diambil bagi memenuhi keperluan pengijazahan dalam pengajian Sarjana Muda Sains Komputer Universiti Malaya. Bagi memenuhi tujuan ini saya telah memilih tajuk sistem pembelian kereta baru sebagai tajuk tesis dan penyelia ialah Encik Mustaffa Kamal B. Mohd Nor.

Dalam membangunkan sesuatu sistem, cadangan projek diperlukan bagi menjelaskan kefahaman pelajar terhadap sistem yang akan dibangunkan. Dalam cadangan projek ini saya akan menerangkan secara ringkas tentang sistem yang akan dibangunkan, bagaimana sistem akan dibangunkan, objektif pembangunan sistem, apakah kelemahan dan kebaikan sistem yang akan dibangunkan, siapakah pengguna – pengguna sistem, peralatan – peralatan yang digunakan dalam pembangunan sistem, kaedah – kaedah dan perancangan – perancangan serta persediaan – persediaan bagi membangunkan sistem. Beberapa contoh yang berkaitan dengan sistem yang akan dibangunkan juga akan dikaji bagi tujuan perbandingan.

Apa yang diharapkan adalah agar cadangan ini dapat memberikan gambaran yang jelas terhadap bagaimana saya akan menjayakan pembangunan sistem ini.

Abstrak	I
Penghargaan.....	II
Senarai Rajah.....	III
Senarai Jadual.....	IV
 Bab1 Pengenalan.....	 1
1.1 Objektif.....	2
1.3 Kekuatan Sistem	6
1.4 Kelemahan Sistem.....	8
1.4.1 Talian penghantaran	8
1.4.2 Kemudahan Email tidak Disediakan	8
1.4.3 Penjana Laporan.....	8
1.5 Perkara Dijangka	9
1.6 Mencari fakta dan kajian awal	10
1.6.1 Analisis Data	11
1.6.2 Rekabentuk Sistem	11
1.6.3 Rekabentuk Fizikal	12
1.6.4 Pembangunan Sistem	12
1.6.5 Implementasi dan Dokumentasi Sistem	12
2.0 Ulasan karya	14
2.1 Perniagaan Elektronik(E-Business)	16
2.2 Pertukaran Data Elektronik(EDI)	16
2.2.1 Faedah EDI:	17
2.2.2 Evolusi EDI	17
2.3 Perbandingan antara perniagaan tradisional	18
2.3.1 Perniagaan Tradisional	18
2.3.2 Kelebihan E-Business	18
2.4 Pelanggan kepada perniagaan :	20
2.5 Internet	27

2.51 Protokol Internet	30
2.6 Ciri-ciri keselamatan dalam protokol transaksi	31
2.7 Perkomputeran Pelayan/Pelanggan	32
2.7.1 Sejarah perkomputeran Pelayan-pelanggan	35
2.7.2 Senibina Pelayan-Pelanggan	36
2.7.2.1 Senibina "single-tier"(Monolithic)	37
2.7.2.3 Senibina "Three –Tier"(Multi-Tier)	36
2.8 Web dan Teknologi Internet	38
2.8 1 Web Browser	
2.8.1.1 Perbandingan antara Netscape Communicator	39
3.0 Kajian literasi Sistem	40
3.1 Pertimbangan Teknologi pengaturcaraan.	41
3.1.1 Common Gateway Interface	
3.1.2 Active Server Page	43
3.2 Pertimbangan Web Server dan Sistem	43
3.2.1 Perbincangan antara Windows	44
3.3 Pertimbangan Server Pangkalan Data	51
3.3.1 Ms Access 97	51
3.3.2 Microsoft SQL 6.5.	51
3.4 Pertimbangan Alatan Pengaturcaraan	52

3.4.1 Ms Visual Basic

3.5 Aplikasi web

54

3.5.1 Faedah aplikasi web

54

3.6 Kesimpulan pada Analisis Peralatan 54

4.0 Analisis Sistem	58
4.1 Keperluan Fungsian	59
4.1.1 Modul Pentadbiran	59
4.1.1.1 Modul Kemaskini Pangkalan data	59
4.1.1.2 Modul Peribadi Pengurusan Data	60
4.1.1.3 Modul Pembayaran Secara Dalam	60
4.1.1.4 Modul Pembeli	60
4.2 Keperluan Tiada Fungsi	62
4.3 Alatan Perisian Untuk Menulis Laporan	65
4.4 Metodologi Pembangunan sistem	65
4.4.1 Masalah pembangunan sistem	65
4.4.1.1 Masa pembangunan sistem yang singkat/terhad	66
4.5 Penentuan kehendak pengguna	66
4.5.1 Langkah – langkah penyelesaian kepada masalah	67
4.6 Strategi Pembangunan	68
4.6.1 Model prototaip digunakan kerana	68
4.6.2 Kelebihan pembangunan secara prototaip	68
4.6.3 Proses yang terlibat dalam pembangunan prototaip	70
4.7 Pemodelan Sistem	71
4.8 Keperluan Pekakasan dan Perisian	72
4.8.1 Keperluan Pekakasan untuk Server	73
4.8.2 Keperluan Pekakasan Pelanggan	74
4.8.4 Keperluan Perisian Pengguna	72
5.0 Rekabentuk Sistem	73
5.1 Senarai N-Tier SPKB	73
5.2 Pangkalan data	78
5.2 Rekabentuk pangkalan data.	78
5.2.1 Rekabentuk Logikal Pangkalan Data	79
5.2.1.1 Model hubungan entiti (E-R diagram)	80
5.2.1.2 Perhubungan diantara entiti	81
5.2.2 Rekabentuk fizikal	82
5.2.2.1 Rekabentuk awal Sistem Pembelian Kereta Baru	82

5.2.3 Rekabentuk Fizikal Pangkalan Data	83
5.2.4 Deskripsi Pangkalan Data	83
5.3 Penguraian sistem dan modularity	87
5.3.1 Penstrukturan sistem	88
5.3.2 Penghuraian Modular	89
5.4 Jadual pembangunan sistem	89
6.0 Fasa Perlaksanaan Dan Pengujian	91
6.1 Pengenalan	91
6.2 Konfigurasi perisian	91
6.2.1 Alatan perisian	
6.3 Pengkodan	92
6.3.1 Methodology	92
6.3.2 Pengaturcaraan Berstruktur	92
6.3.3 *Pembangunan Komponen	93
6.4 Pengujian Sistem	94
6.4.1 Ujian Unit	94
6.4.2 Pengujian Integrasi	95
6.4.3 Ujian sistem	95
7.0 Penilaian sistem dan Kesimpulan	97
7.1 Masalah dihadapi dan penyelesaian	97
7.1.1 Tiada Pengalaman Dalam Sistem Operasi Rangkaian	98
7.1.2 Kurang pengetahuan Visual Basic dan ActiveX	98
7.1.3 Masalah dan penyelesaian	99
7.1.4 Kurang Pengetahuan tentang "Web Security	99
7.1.5 Kurang pengetahuan tentang server pangkalan data.	99
7.1.6 Masalah dalam rekabentuk	100
7.1.8 Masalah untuk menentukan skop projek	100
7.1.9 Perbezaan antara jenis Browser.	101
7.2 Peningkatan dimasa depan	102
7.3 Kesimpulan	103
Rujukan	104
Glosari	109

Senarai Rajah

Rajah 1.1 Analisis Data	10
Rajah 2.1 Secure Socket layer	31
Rajah 2.2 Fasa Perundingan SSL	32
Rajah 2.3 Senibina Two-Tier	35
Rajah 2.4 Senibina Three-Tier	36
Rajah 2.5 Aplikasi Web	37
Rajah 3.1 Pertukaran Maklumat CGI	41
Rajah 4.1 Model Prototaip	67
Rajah 5.1 Senibina N-Tier	73
Rajah 5.2 Senibina Three-Tier	74
Rajah 5.3 Komponen SPKB	76
Rajah 5.4 Keseluruhan SPKB	77

Senarai Jadual

a) Table archie belian kereta	84
b) Table archie pembeli	84
c) Table bil pembeli	84
d) Table info pembeli	84
e) Table kaedah bayar	84
f) Table kart belian	85
g) Table kategori kereta	85
h) Table komen pembeli	85
i) Table maklumat syarikat	85
j) Table offer kereta	85
k) Table order pembeli	86
l) Table order tak pasti	86
m)Table spesifikasi kereta	86
n) Table kereta terbaru	86
o) Table topik perbincangan	86

1.0 Pengenalan

Perkembangan Internet memainkan peranan penting dalam membawa pengguna dan firma untuk terlibat dalam perniagaan secara dalam talian. Dengan peningkatan penggunaan Internet sebagai medium komersial, menggalakkan firma untuk menyediakan pemasaran lebih inovatif dimana digunakan komputer sebagai perantara. Kemajuan Internet telah diikuti melalui medium komunikasi. Perdagangan elektronik akan meningkatkan potensi pasaran dan memberi kesan yang mendalam terhadap industri kereta di Malaysia. Kerajaan menubuhkan projek Koridor Raya Multimedia dan memberikan penekanan terhadap perdagangan elektronik sebagai tren dimasa hadapan. Cara lama menjual kereta mempunyai banyak masalah. Agen kereta tidak mengetahui kehendak pengguna secara jelas dan liputan geografi adalah terhad. Oleh itu perdagangan elektronik akan membantu pertumbuhan industri kereta di Malaysia.

Dewasa ini, kebanyakan syarikat menjalankan perniagaan secara elektronik melibatkan penggunaan komputer. Paparan menu dan pesanan jualan bagi barangan keluaran sesebuah syarikat dilakukan dengan komputer melalui rangkaian. Perkembangan pesat teknologi komputer menjadikan urusan mudah dan cepat. Penggunaan komputer dalam hal-hal berkaitan dengan perniagaan merupakan salah satu faktor kejayaan kritikal bagi sesebuah perniagaan. Sistem Pembelian Kereta Dalam Talian dibina untuk memenuhi kehendak pembeli berpotensi dan juga syarikat kereta. Data disimpan secara elektronik dan boleh dikemaskini dimana sahaja selagi terdapat capaian Internet. Maklumat dapat diurus dan capai secara cekap dengan pengurusan sistem pangkalan data yang lebih berstruktur.

Sebelum pembeli membeli kereta mereka pastinya memikirkan berapakah harga dan saiz kereta mereka perlukan ,apakah warna sesuai? ,adakah mereka berupaya membayar balik pinjaman?,berapakah mereka boleh bayar ansuran bulanan ?adakah kereta mereka beli memenuhi impian?.Sistem Pembelian Kereta Baru menggunakan enjin pencari untuk pengguna mencari kereta mengikut spesifikasi keperluan mereka melalui laman web.Dengan mencari melalui pangkalan data yang telah di sediakan semua persoalan diatas akan terjawab.Pengguna tidak perlu membeli kereta secara tergesa-gesa disamping itu pembeli mempunyai banyak alternatif untuk membeli kereta baru.SPKB' menyediakan fungsi untuk pengguna mengedit data peribadi .Sistem ini juga membolehkan pembeli untuk menghantar borang permintaan belian secara dalam talian.Walaupun tidak dijamin kereta dicari ada pada pangkalan data pengguna boleh memilih samaada dengan telefon atau melawat dealer secara terus juga melalui email untuk melihat inventori yang masih ada.Melalui sistem ini syarikat boleh menawarkan khidmat berkualiti boleh dipercayai dan mampu dimiliki oleh pelanggan. Disamping itu pentadbir pangkalan data boleh mengekalkan dan menganalisis untuk melihat perubahan maklumat yang telah berlaku.

1.1 Objektif

Buat masa ini industri pembelian kereta telah membelanja banyak wang untuk penggunaan urusan pembelian kereta secara manual atau melalui ejen jualan kereta.

Daripada kajian dilakukan terhadap syarikat kereta di sekitar Petaling Jaya terdapat beberapa masalah yang dihadapi oleh syarikat penjual kereta di antaranya adalah

1. Kekangan Geografi

Jika pengguna berminat membeli kereta beliau selalunya menghubungi dealer terdekat untuk mendapatkan maklumat tentang kereta. Jadi jika pengguna yang berada jauh dari lokasi penjual ini akan menimbulkan masalah untuk berurusan.

2. Beroperasi hanya pada waktu pejabat.

Syarikat hanya beroperasi pada waktu pejabat. Ini menyukarkan pembeli yang bekerja pada waktu tersebut. Mereka mempunyai masa pada waktu malam tetapi syarikat telah menutup premis. Melalui Internet perniagaan boleh dilakukan selama 24 jam tujuh hari seminggu.

3. Pembaziran Kertas

Syarikat biasanya menyimpan rekod seperti inventori kereta dan data peribadi pengguna pada kertas. Ini meningkatkan kos operasi. Dengan menukar dari bentuk manual kepada bentuk elektronik akan menjimatkan banyak wang.

4. Pilihan terhad

Pelanggan tidak mempunyai banyak pilihan bagi membuat perbandingan kereta kecuali dengan melawat syarikat kereta secara satu demi satu. Ini sudah tentu merugikan masa, tenaga dan wang. Ruang pameran bagi syarikat kereta

selalunya terhad berbanding saiz kereta. Jadi tidak semua kereta dapat dipamerkan.

Sistem ini dibina bertujuan untuk menyediakan penjualan dan pembelian kereta melalui dalam talian sebagai pilihan bagi mencapai maklumat berkaitan dimana sahaja pada bila-bila masa. Sistem Pembelian Kereta Baru mempunyai objektif dan kebaikan sistem yang bakal dibangunkan seperti dibawah.

- *Untuk mengurangkan penggunaan kertas*

Penggunaan kertas akan dikurangkan kerana penggunaan borang secara elektronik.

- *Untuk memperbaiki perniagaan*

Sistem ini tidak memfokus kepada sesuatu kawasan tetapi meliputi seluruh negara.

-Menyediakan capaian mudah bagi pelanggan semasa dan akan datang.

- Antaramuka mesra pengguna membenarkan pengguna mencapai sistem secara mudah
- -Menjimatkan masa pembeli untuk melihat setiap kereta secara fizikal
- Untuk membolehkan capaian berpontensi bagi pengguna semasa dan pengguna akan datang
- Masa bagi pelanggan boleh dijimatkan di mana mereka tidak perlu bergerak secara fizikal bagi membeli kereta Untuk menyediakan satu sistem pengurusan maklumat bagi syarikat penjualan kereta secara dalam talian Pembeli boleh melihat spesifikasi kereta serta membuat perbandingan melalui Internet
- *Mengelakkan kesilapan*

Pesanan sendiri oleh pelanggan lebih selesa dan mengelakkan daripada kesilapan para pekerja dalam mencatat pesanan secara manual

- *Menyenang pengurusan perniagaan*

Aktiviti – aktiviti dalam perniagaan dimudahkan

- *Menarik minat pelanggan*

Pelanggan – pelanggan lebih tertarik di mana sistem ini menggunakan antaramuka yang menarik dan juga infomasi – infomasi yang lain misalnya menyimpan nama agen-agen cawangan berdekatan. Konsep Sistem Pembelian Kereta Baru juga akan dipertimbangkan di mana pelanggan – pelanggan boleh mendapatkan maklumat daripada internet sementara membuat sesuatu belian.

- *Mengurangkan kos pentadbiran*

Pekerja – pekerja dikurangkan dan ini membolehkan kos perbelanjaan apabila pekerja dapat dikurangkan.

1.2 Skop Projek

Sistem Pembelian Kereta Baru dibina untuk memenuhi ciri-ciri berikut

- i) Membina sistem pangkalan data yang dapat menyimpan dan mentadbir semua rekod
- ii) Membina Laman web yang mempunyai kata kunci untuk mencapai pada sistem
- iii) Membina Aplikasi berasaskan web
- iv) Membina katalog untuk senarai kereta supaya pembeli boleh melayari laman web berkaitan dengan sistem Sistem Pembelian Kereta Baru

v)Mencipta laman web yang dapat memberi khidmat nasihat ,tip, memberi penerangan bagaimana untuk mendapatkan pinjaman ,insurans atau pembiayaan apabila membeli sebuah kereta.

vi)Menyediakan penyelenggaraan sistem oleh pentadbir pangkalan data

vii)Mencipta sistem maklumat untuk syarikat kereta

viii)Mencipta enjin pencari untuk mencari kereta yang memenuhi keperluan spesifikasi

ix)Menyediakan sistem yang dapat memberi laporan kepada pihak pengurusan.

x)Membina sistem yang dapat menerima maklumbalas(feedback) dari pengguna.

1.3 Kekuatan Sistem

1.3.1 Penerapan Ciri Sekuriti

Laman web bagi sistem ini akan memeriksa pengenalan pengguna .Pentadbir sistem yang tidak sah tidak dibenar mencapai sistem .Cara ini membuatkan pengguna lebih yakin dalam menghantar maklumat sensitif.Secure Sockets Layer di terapkan dalam sistem untuk enkrip data dihantar oleh pelanggan.Disamping itu pengguna baru perlu mendaftar untuk menjadi ahli dan kata-laluan beserta nama pengguna diberikan selepas itu melalui email.Pengguna tidak sah tidak dibenarkan mencapai rekod dalam pangkalan data.

1.3.2 Kawalan Pengguna Sepenuhnya

Pengguna mempunyai kawalan sepenuhnya pada sistem,bermakna pengguna boleh melayari setiap laman dan melakukan apa saja fungsi berkaitan domain mereka.Pengguna boleh keluar dari laman bila-bila masa.

1.3.3 Mesra Pengguna

SPKB' dibina supaya senang diguna dan mesra pengguna ,menarik dan persekitaran yang konsisten sama seperti aplikasi web yang lain.Ia mengandungi laman web dan piawai dan sistematik.SPKB' di bina dengan arahan yang secukupnya dan panduan untuk digunakan secara lebih berkesan.

1.3.4 Capaian Pangkalan Data Dinamik

Data disimpan dalam bentuk pangkalan data.Manipulasi data boleh dilakukan secara lebih berkesan dan cekap.

1.3.5 Pengawalan Kesilapan

SPKB' menyediakan pengesanan kesahihan masukkan data.Ini selanjutnya memperkuat bolehpercaya sistem.Oleh itu pengguna tidak boleh memasukkan data untuk nombor di bahagian aksara.

1.3.6 Tindakbalas Cepat Dalam Capaian Data

Senibina sistem ini adalah dalam bentuk HTML.Ini menyediakan capaian yang lebih cepat untuk dokumen.Penggunaan kawalan ActiveX dielakkan supaya pengguna tidak menunggu lama untuk melihat laman web.

Seperti dicadangkan hasil akhir bagi projek ini adalah sebuah sistem berasaskan web dimana pentadbir hanya mempunyai hak capaian terhadap pangkalan data. Fungsi atau modul yang dijangka dari projek ini adalah:

a) Latar belakang dan profil syarikat

Ini adalah modul baca sahaja memaparkan maklumat am tentang syarikat, latar belakang, profil ahli pengurusan servis yang di sediakan, kedudukan kewangan dan maklumat yang lain berkaitan dengan industri kereta.

b) Pembeli

Bahagian belian mengandungi siri laman web membenarkan pembeli atau pelawat untuk melihat seluruh kereta yang terdapat dalam syarikat dan membuat pesanan melalui laman web. Enjin pencari disediakan untuk mencari kereta dikehendaki yang memenuhi karekteristik Pencarian membenarkan pembeli untuk menentukan jenis kereta mereka perlukan. Jika pengguna berminat beliau boleh membuat pesanan. Sebelum itu pengguna harus menjadi ahli untuk mendapatkan kata-laluan dan nama login bagi mencapai rekod peribadi.

c) Pentadbir (Administrator)

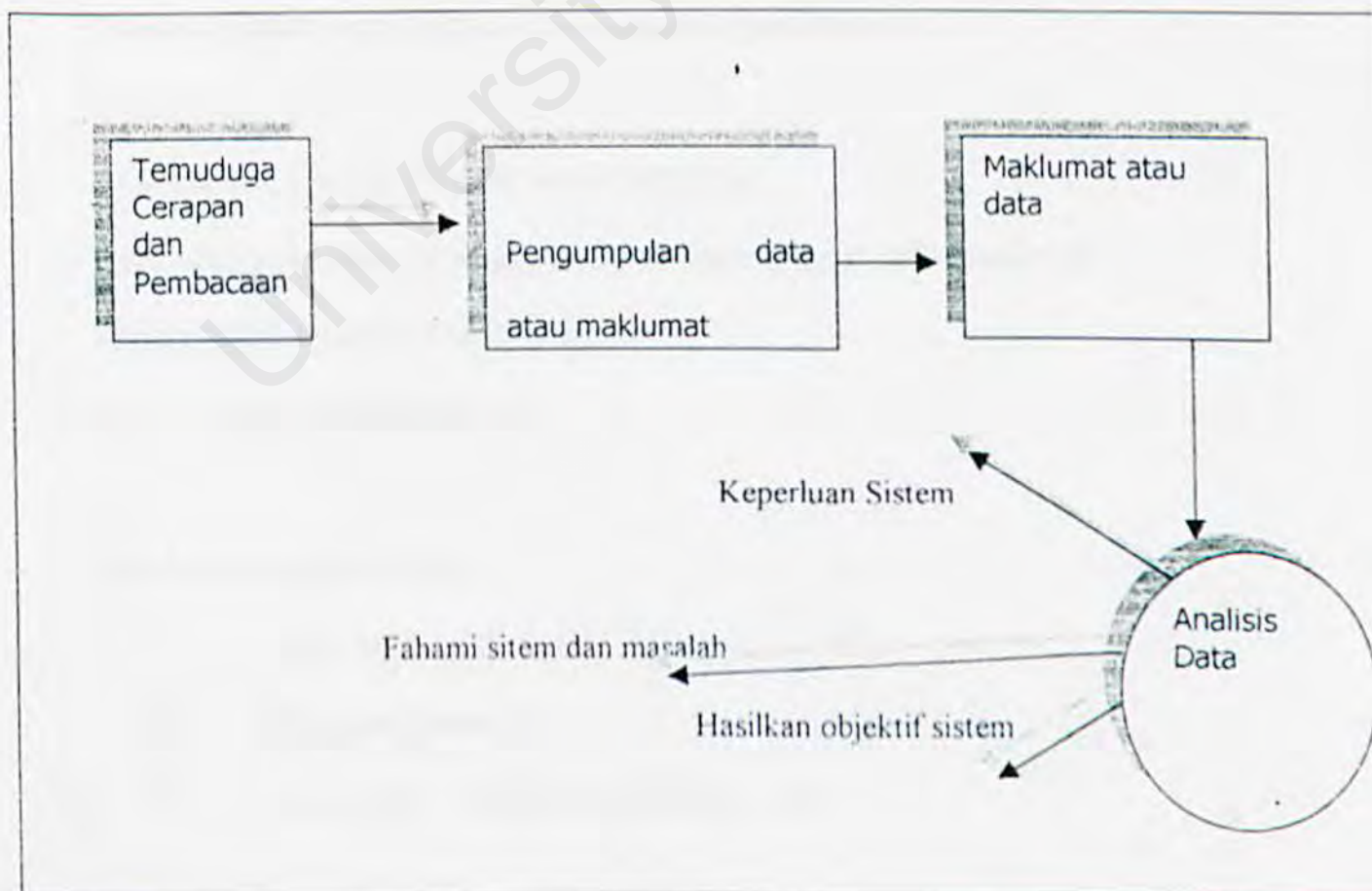
- Menambah atau menambah rekod pembeli
- Menguruskan Pesanan Belian
- Memadam atau menambah rekod kereta
- Pangkalan data diedit dan dikemaskini
- Mengira inventori kereta
- Mengira Hasil

-Menghasilkan laporan secara bulanan ,mingguan atau tahunan

1.6 Mencari fakta dan kajian awal

Kajian awal merupakan fasa pertama dalam Sistem Pembelian Kereta Baru .Dalam fasa pertama ini terdapat 2 kajian terlibat iaitu kajian preliminari dan kajian terperinci.Kajian merangkumi penentuan masalah sebenar,skop dan objektif projek dan sistem.

Selain dari itu kajian juga dibuat terhadap kelebihan dan kelemahan sistem terdahulu atau sistem sedia ada.Ianya bertujuan bagi mendapatkan maklumat diperlukan untuk membangunkan sistem. Contohnya mendapatkan maklumat berkaitan keperluan dan keutamaan pengguna terhadap sistem baru



Rajah 1.1 Analisis Data

1.6.1 Analisis Data

Rajah 1.1 berikut menerangkan secara ringkas mengenai aktiviti terlibat dalam fasa yang kedua bagi SPKB' ini iaitu menganalisis data. Daripada rajah diatas jelas menunjukkan bahawa maklumat daripada fasa pertama dikumpul dan dianalisa bagi memahami masalah dan sistem, menentukan objektif dan keperluan sistem.

1.6.2 Rekabentuk Sistem

Fasa ketiga ini merupakan fasa dimana penilaian terhadap alternatif penyelesaian dan spesifikasi bagi penyelesain berkomputer. Rekabentuk sistem boleh dibahagikan kepada dua peringkat iaitu

1) *Rekabentuk Preliminari*

2) *Rekabentuk Terperinci*

Dibawah rekabentuk ini terdapat dua bahagian seperti berikut,-

a) *Rekabentuk Logik*

i) *Merekabentuk borang-borang output dan skrin*

ii) *Merekabentuk antaramuka pengguna dan borang input pada laman web*

iii) *Menyediakan carta Aliran Sistem*

iv) *Merancang pangkalan data*

1.6.3 Rekabentuk Fizikal

- i) Merancang kaedah capaian fail dan format rekod
- ii) Merancang Kamus Data
- iii) Merekabentuk kawalan keselamatan sistem

- iv) Merekabentuk antaramuka komunikasi

1.6.4 Pembangunan Sistem

Fasa pembangunan ini melibatkan beberapa bahagian iaitu dan pengujian. Pengaturcara akan membangun sistem bagi fasa keempat ini. Dengan menulis kod-kod aturcara berdasarkan rekabentuk yang telah disediakan. Kemudian pengujian perlu dilakukan sistem bagi memastikan ianya beroperasi seperti dikehendaki. Biasanya pengujian dilakukan selari dengan fasa rekabentuk dan pengkodan.

1.6.5 Implementasi dan Dokumentasi Sistem

Dokumentasi adalah aktiviti dilakukan bagi merekodkan fakta-fakta dan spesifikasi sistem. Sistem dibangunkan akan diimplementasikan pada fasa terakhir nanti. Disini juga kakitangan atau pekerja terlibat akan diberi latihan bagi mengendalikan sistem baru ini. Fasa implementasi ini diganti dengan membuat dokumentasi iaitu laporan projek.

Mencari fakta merujuk kepada cara untuk memperolehi maklumat berkaitan dengan sistem. Adalah menjadi keperluan untuk mencari maklumat berkaitan sistem untuk mencari lebih kefahaman keadaan sistem dan keperluan dikaji sebagai dasar untuk membina sistem. Maklumat amat berguna untuk menentukan fungsi diperlukan untuk sistem baru.

Cara berikut saya gunakan didalam mendapatkan maklumat berkenaan sistem baru.

- a) Melalui buku dan rujukan

Bab2

Ulasan Karya

Ulasan Karya

2.0 Ulasan karya

Terdapat banyak perisian telah dibangunkan melibatkan pengurusan aktiviti – aktiviti pembelian, khasnya paparan antaramuka dan tempahan jualan bagi pelanggan. Bagi tujuan perbandingan dengan sistem yang bakal dibangunkan, kelebihan serta kelemahan sistem lain yang berkaitan akan dikaji.

Untuk mengenali teknologi, metodologi dan pendekatan digunakan didalam membangunkan Sistem Pembelian Kereta Baru .Didalam kajian literature bidang berkaitan dikaji:

- 1)Perniagaan elektronik
- 2)"Secure Socket Layer"(SSL)
- 3)Perkomputeran Pelanggan/Pelayan
- 4)Internet/Intranet/Extranet
- 5)Aplikasi Web
- 6)Sistem Pembelian kereta semasa yang terdapat dalam talian.

2.1 Perniagaan Elektronik(E-Business)

Dalam pasaran global tidak lagi dimonopoli oleh syarikat besar.Dengan pelaburan minima, sesiapa sahaja boleh membangunkan perniagaan kos rendah boleh beroperasi keseluruh dunia melalui elektronik(link) kepada pelanggan ,dealer, dan rakan kongsi perniagaan.Penggunaan operasi secara elektronik membolehkan perniagaan berkembang secara cekap dan bertindakbalas secara pantas pada perubahan pasaran.

"E-Business"(electronic business) dihasilkan daripada perkataan seperti "e-mail" dan "e-commerce") adalah perniagaan dalam Internet bukan sekadar jual-beli

Terdapat banyak perisian telah dibangunkan melibatkan **pengurusan aktiviti – aktiviti pembelian**, khasnya paparan antaramuka dan **tempahan jualan bagi pelanggan**. Bagi tujuan perbandingan dengan sistem yang **bakal dibangunkan**, kelebihan serta kelemahan sistem lain yang berkaitan akan dikaji.

Untuk mengenali teknologi, metodologi dan **pendekatan** digunakan didalam membangunkan Sistem Pembelian Kereta Baru .Didalam kajian literature bidang berkaitan dikaji:

- 1)Perniagaan elektronik
- 2)"*Secure Socket Layer*"(SSL)
- 3)Perkomputeran Pelanggan/Pelayan
- 4)*Internet Intranet Extranet*
- 5)Aplikasi Web
- 6)Sistem Pembelian kereta semasa yang terdapat dalam talian.

2.1 Perniagaan Elektronik(E-Business)

Dalam pasaran global tidak lagi dimonopoli oleh syarikat besar.Dengan pelaburan minima,sesiapa sahaja boleh membangunkan perniagaan kos rendah boleh beroperasi keseluruh dunia melalui elektronik(link) kepada pelanggan ,dealer, dan rakan kongsi perniagaan.Penggunaan operasi secara elektronik membolehkan perniagaan berkembang secara cekap dan bertindakbalas secara pantas pada perubahan pasaran.

"E-Business"(electronic business) dihasilkan daripada perkataan seperti "e-mail" dan "e-commerce") adalah perniagaan dalam Internet bukan sekadar jual-beli tetapi memenuhi kehendak pelanggan dan persefahaman dengan rakan kongsi perniagaan.IBM mula guna singkatan ini pada Oktober 1997 dengan melancarkan kempen perniagaan, berasaskan singkatan tersebut.Hari ini syarikat besar

memikirkan kembali perniagaan mereka mengikut perkembangan Internet dan budaya baru serta keupayaan Internet. Penggunaan segala kemudahan tersedia melalui Internet, banyak syarikat salah satunya seperti Amazon.com syarikat jualan buku secara dalam talian telah berjaya dalam penggunaan Internet sebagai medium perniagaan. Pertambahan dalam jualan langsung atau "e-tailing" dalam Internet dan peralatan komputer serta perisian. Salah satu laporan dari syarikat komputer DELL telah mencapai jutaan dolar jualan melalui web. Penempahan pelancongan secara terus atau tidak menjadi semakin nyata khususnya di internet. Dengan pertambahan ciri sekuriti pada "browser" web bersama sijil digital (*digital certificates*) oleh "Verisign" untuk individu dan syarikat. Pengemukaan sijil (*digital certificate*) untuk pengesahan belian menunjukkan peningkatan baik dan pihak terlibat telah semakin yakin dengan keupayaan Internet sebagai medium perniagaan. [Tim, 1998]

2.2 Pertukaran Data Elektronik (EDI)

Electronic Data Interchange (EDI) adalah pertukaran maklumat dari komputer ke komputer lain iaitu pertukaran dokumen perniagaan antara syarikat, guna format piawai umum. EDI adalah alternatif bagi cara lama iaitu menghantar surat atau guna faks. EDI boleh menukar data perniagaan secara terus diantara sistem komputer pihak terlibat. EDI tidak ada had dengan perbezaan antara komputer dan peralatan komunikasi antara pihak berurusan. EDI menyambung ruang maklumat yang wujud antara syarikat mempunyai sistem komputer berbeza. EDI tidak bergantung kepada aplikasi perkomputeran dalaman kerana EDI menyediakan antaramuka berintegrasi dalam sistem. Darjah keberkesanan EDI akan meningkat jika pengurusan maklumat dalaman menyediakan sistem ini dan sentiasa

dikemaskini.EDI secara dasarnya guna piawai mesej untuk pastikan pihak terlibat guna bahasa difahami semua.Mesej mengandungi format dokumen perniagaan .Piawai boleh diguna untuk penghantaran data secara elektronik.Ini termasuk kawalan elemen dan sekuriti juga lain persetujuan berkaitan dengan set transaksi oleh semua pengguna. [UCC,1998]

2.2.1 Faedah EDI:

- Tindakan pemprosesan cepat
 - Ketepatan ,kesediaan bagi data untuk pembuat keputusan.
 - Kurang penggunaan pekerja.
 - Persekitaraan responsif untuk menyokong inovasi seperti penghantaran secara terus,pengeluaran fleksibel,pengedaran segera dan pembayaran berpusat.
- [Internet,1998]

2.2.2 Evolusi EDI

Sehingga sekarang ,teknologi utama perniagaan secara elektronik adalah pertukaran data elektronik (EDI).EDI guna teknologi untuk simpan dan hantar mesej iaitu selari bersama pertukaran mel elektronik dengan penstrukturan mesej dan kebolegunaan.Selama 20 tahun EDI menyediakan alatan utama untuk “Supply Chain Management” tetapi masih tidak berupaya untuk memenuhi permintaan.Mesej kadangkala tak lengkap dan sukar difahami serta kos tinggi untuk penyelenggaraan dan pelaksanaan hanya mampu dibiayai oleh syarikat besar.Kos tinggi bagi EDI kerana keperluan untuk mendaftar bagi “Value Added Network”(VAN) pembawa utama bagi komunikasi EDI .Syarikat juga membayar untuk “no scale of cost”

Dengan bertambah rangkaian dan sambungan dua hala EDI sedang mengalami perubahan. Internet itu sendiri menjadi tempat untuk **perniagaan elektronik** yang cepat selamat dan boleh di percayai. Ini membuatkan **terhakisnya penguasaan** "Value Added Network" bersama "Virtual Private Network" (VPN) **VAN** tidak diperlukan lagi untuk perhubungan EDI. Van kini berpindah kepada **perkhidmatan** kepada perisian khususnya bagi asas web secara automatik. Internet telah **menurunkan** kos komunikasi EDI secara dramatik menjadi lebih cekap dan mampu untuk pengurusan rangkaian bekalan (supply chain management). Pengaliran secara automatik proses maklumat sensitif bagi kebanyakan peruncit besar, pengeluar dan pengedar. EDI adalah kecil dan dapat memenuhi keperluan kritikal komponen bagi syarikat. Bagi mereka yang perlukan kejayaan adalah mereka yang melaksanakan EDI sekarang sebagai menghadapi cabaran mendatang. [UCC, 1998]

2.3 Perbandingan antara perniagaan tradisional dengan perniagaan elektronik

2.3.1 Perniagaan Tradisional

Dibawah adalah aktiviti dalam perniagaan secara tradisional:

- Pelanggan telefon atau melalui wakil jualan untuk maklumat bagi barangan
- Jika tiada stok penjual akan menghubungi wakil jualan untuk kepastian barangan
- Wakil jualan memaklumkan kembali kepada pelanggan
- Pelanggan menghantar pesanan bersama bayaran
- Wakil jualan menghubungi bank/syarikat kad kredit untuk pengesahan. Seterusnya penjual kemaskini lejer jualan
- Jika bayaran dibenarkan oleh bank peniaga arahkan pengilang untuk penghantaran

-Pengilang menyediakan nota penghantaran dan kemaskini rekod stok.Wakil jualan mengira kuantiti innois.[Etrex, 1998]

Melibatkan kepada 14 proses fizikal dalam satu hala komunikasi.

2.3.2 Kelebihan E-Business

Berikut adalah aktiviti dalam E-Business:

- Pelanggan membuat pertanyaan produk secara dalam talian untuk pilihan,harga kesediaan, dan sebagainya
- Pembelian terus melalui web
- Pembayaran secara dalam talian guna kredit/debit kad disahkan secara terus oleh bank atau syarikat kad kredit.
- Data dimasukkan oleh pelanggan ditapis dan disebarkan melalui Intranet/Extranet kepada Vendor/Dealer atau pengilang.
- Semua innois resit nota penghantaran dihasilkan secara automatik.
- Lejer jualan dan rekod stok dikemaskini secara automatik.
- Hanya 1-2 proses fizikal ,2 saluran komunikasi interaktif[Etrex 1998].

- Menjimatkan kos operasi –premis kecil ,staf serta bebanan pentadbiran
- Meningkatkan pusingbalik jualan dan cecatkan proses perniagaan.
- Kebebasan untuk meluaskan hasil portfolio.
- Ketepatan masa pengurusan kesediaan data dan pesanan dibuat secara dalam talian
- Pengurangan besar dalam kos pemasaran-kurang bergantung pada bahan bercetak dan surat –menyurat.

- Pembesaran syarikat-boleh menampung pertambahan bilangan agen jualan/"retail outlet"
- Kecepatan dan fleksibel untuk kemaskini kandungan elektronik adalah senang murah dan cepat.
- Peningkatan servis kepada pelanggan-kemudahan sokongan sendiri ,24 jam sehari mengelak kelewatan.
- Cekap berkomunikasi -melalui e-mail peribadi dan rangkaian senarai kumpulan(group list).[Etrex 1998].

2.4 Pelanggan kepada perniagaan :Perpektif dari 4 fasa Perdagangan Elektronik

Perdagangan boleh di bahagikan kepada sembilan proses berlainan yang boleh dikelaskan kepada empat kategori utama.Kajian diberi kepada empat fasa secara berasingan.Empat fasa tersebut adalah keputusan ,pesanan penghantaran/Servis dan pengurusan.Bermula dengan pelanggan memperoleh fasa perolehan maklumat berikutnya fasa perundingan dan pembayaran.Kad pintar memainkan peranan penting dalam keempat-empat fasa.Model ini adalah dinamik dan bukan statik semasa pembeli dan penjual berurusan.Untuk memaparkan apa sepatutnya dilakukan oleh perdagangan elektronik kita berfikir bagaimana dunia pengautomatan di gambarkan.Kita gunakan contoh sistem pembelian sebuah kereta pada masa beberapa tahun akan datang apabila semua elemen secara hipotikal bergabung pada dari sebuah sistem elektronik.Situasi perdagangan elektronik digambarkan seperti dibawah.

2.4.1 Fasa 1:Proses pembuat keputusan-Kuasa berpindah kepada pelanggan

Sebelum setiap pesanan dibuat pelanggan mencari **kefahaman tentang** kesediaan ciri dan harga sesetengah barang terdapat dalam **pasaran, barangan** tersebut adalah dikawal oleh arah maklumat pelanggan berminat.

1.Mencari maklumat dan pendapat serta analisa

2.Perundingan untuk syarat dan kondisi pembelian

Pada masa akan datang kad pintar akan dimasukkan pada pembaca laptop dan di gunakan sebagai kunci utama untuk pembelian ruang siber.Misi untuk pembelian kereta model baru.Pengguna melayari internet dan mencari beberapa maklumat secara serentak.

Dari katalog dalam talian pengguna mencapai maklumat tentang kereta baru mengikut spesifikasi.Pelanggan mendapat maklumat berkaitan tentang statistik dan prestasi dan keupayaan kereta tersebut.Dari ketiga –tiga maklumat di berikan pengguna muat turun kertas kerja (spreadsheet) memaparkan jenis model dan ciri pilihan harga- jualan (wholesale price)perbandingan dengan harga sebenar(etail) dan plan pilihan untuk pembiayaan.

Dalam masa 20 minit semua maklumat dianalisis dan dipaparkan skrin komputer pengguna untuk penilaian.Berikutnya adalah proses uji pandu (proses ini terasing dari dunia perdagangan elektronik).Pengguna mengambil keputusan untuk membeli kereta tersebut.Pengguna memilih kereta edisi terhad dan membuat tawaran untuk servis pembelian terpilih. Pengguna meminta jawapan dalam masa 3 jam.Dalam jangkamasa ini pengguna telah menamatkan fasa pertama perdagangan elektronik tanpa meninggalkan pejabat...kecuali untuk uji pandu.

Isu pembelian untuk fasa 1

Penyebaran maklumat . Penyebaran maklumat boleh dicetuskan oleh pelanggan atau penjual. Dalam infrastruktur berasaskan kertas, dealer menguasai rangkaian maklumat. Untuk kekal bersaing entiti komersil mesti mencari cara untuk meletakkan maklumat kepada pelanggan. Untuk memastikan dilihat oleh pelanggan, medium seperti akhbar, pengiklanan, surat, majalah, "bilboard" dan teknik lain direka untuk meletakkan maklumat hampir kepada pelanggan utama. Aspek kritikal adalah perlu bagi pembawaan maklumat secara komersil. Infrastruktur maklumat dalam masa terdekat terdapat perubahan mendadak. Rangkaian maklumat seperti internet menyampaikan maklumat tanpa perubahan fizikal hanya dengan pergerakan bit. Ini meletakkan kuasa dan inisiatif dalam tangan pelanggan. Pelanggan boleh mencapai maklumat seluruh dunia tanpa meninggalkan terminal komputer. Ini membolehkan persekitaran yang mana pengguna memulakan langkah untuk pastikan maklumat betul pada masa tepat. Jika bayaran dikenakan untuk capai maklumat seperti laporan pengguna untuk kereta, transaksi boleh dibayar melalui aplikasi tersimpan dalam kad kredit. Infrastruktur elektronik telah berubah dari penjual kepada pelanggan semasa fasa perundingan. Dalam dunia fizikal anjakan balik terletak dalam tangan penjual. Jika penjual mempunyai pelanggan berada dipremis atau dalam perbualan talifon, penjual mempunyai kelebihan dalam perundingan kerana hanya satu arah aliran maklumat mengalir kepada pelanggan. Selanjutnya kuasa diperlukan untuk menolak cadangan dari penjual bagi mencari penjual baru. Jika secara elektronik pengguna boleh berunding dengan banyak penjual secara mudah dan serentak, ini menguatkan kuasa belian kepada pelanggan.

2.4.2 Fasa II : Proses pesanan -Kuasa beralih kepada penjual.

Dengan syarat dan kondisi telah ditetapkan keputusan dibuat untuk membeli barangan. Ini mengaktifkan siri baru keadaan untuk memilih penjual. Secara tradisi banyak pertukaran dokumen dalam fasa ini-pembeli dan dealer bersetuju mengikut spesifikasi, bil di keluarkan dan pembayaran selanjutnya dibuat atau diatitkan untuk menjelaskan akaun.

3. Pesanan

4. Bil

5. Pembayaran dan penjelasan

Untuk membuat pesanan pengguna telah pasti tentang kereta yang hendak dibeli dan memenuhi semua syarat dan kondisi. Pengguna mungkin meminta kereta dihantar pada pada hari berikutnya. Semasa meletakkan pesanan dalam talian, servis jualan mengatitkan bil berdasarkan syarat dan kondisi telah ditetapkan secara elektronik. Sebahagian dari proses belian pengguna dsediakan servis untuk menyemak kredit dan untuk tujuan pembayaran muka sebanyak 20%. Kelulusan selanjutnya adalah penyusunan pinjaman selama lima tahun oleh persatuan kredit pelanggan atau pihak bank. Dalam urusan ini kad kredit memainkan peranan penting untuk pengesahan belian bersama nombor PIN atau pengesahan biometrik (tanda tangan digital cap jari, digital certificate dsbnya) dan membenarkan syarikat kereta untuk hubungi institusi kewangan berkaitan untuk urusan pembayaran. Servis pembelian(syarikat kereta) muat turun(download) kunci pengesahan elektronik(digital signature, dll) untuk kad kredit. Pengguna gunakan kunci (digital signature) ini pada dealer untuk urusan penghantaran kereta kepada pelanggan yang membuat pembelian sebenar. Jika nilai bayaran kurang dari \$10,000 aplikasi kad kredit menyediakan pilihan kepada pelanggan dalam membuat pembayaran.

Isu dalam fasa kedua

Dealer mendapat faedah dari infrastruktur untuk penyebaran maklumat dan perundingan dengan pelanggan mereka memperoleh lebih dalam pembayaran. Pelanggan pula mendapat faedah dengan memperoleh peluang untuk mencari pilihan. Tiga mekanisme utama dalam sistem pembayaran hari ini diantaranya kad kredit, cek dan wang tunai. Kad pintar menyediakan pengesahan diperlukan, peralihan kuasa dan servis pembayaran untuk memudahkan perdagangan elektronik.

Di Amerika Syarikat pembayaran melalui kad kredit adalah infrastruktur pembayaran utama. Namun begitu masalah utama adalah pemalsuan kad bercambah dengan cepat. Walaupun terdapat pengurangan dalam pemalsuan kad kredit tetapi mempunyai kesan mendalam. Industri menggambarkan pemalsuan kad kredit melebihi \$1.5-2 bilion, jumlah pemalsuan melebihi \$750 juta dan melebihi 20 peratus akibat dari pemalsuan kad kredit. Pengenalan kepada kad kredit bagi pemegang kad secara nyata dapat memperbaiki ketepatan pengesahan kad dan mengurangkan salahguna dengan adanya mekanisme lebih baik untuk pengenalan pengguna. Penggunaan kad kredit bagi pembelian kereta melengkapkan sistem bagi pengenalan dan mengesahkan kesahihan pengguna dan pihak terlibat. [Catherine, 1997]

Cek

Dalam dunia pemasaran cek alatan utama dalam membuat pembayaran pada bank. Seperti infrastruktur maklumat elektronik akan membawa kepada cek elektronik. Konsortium Kewangan servis Teknologi (Financial Services Technology Consortium) telah mendahului dalam penggunaan cek secara elektronik dan seperti

penggunaan cek kertas. Penggunaan semula bahagian cek untuk infrastruktur penjelasan bayaran. Tandatangan digital telah menggantikan tandatangan secara kertas. Kad pintar atau PCMCIA(Personal Computer Memory Card Interface Association)menggantikan buku cek. Perbezaan utama adalah pengurangan hari penjelasan dari 3 hari kepada 1 hari. Ini mengurangkan kejadian pemalsuan kad kredit dan cek. Tunai dan syiling adalah lebih dikenali sebagai bayaran mikro(micropayment) bagi nilai \$10. Di Amerika Syarikat 360 bilion transaksi pengguna tahunan dimana 154 peratus guna kad kredit dan kira-kira 300 bilion guna tunai dan syiling. Dalam dunia perdagangan secara manual alatan kewangan adalah tunai dan syiling mempunyai kekurangan iaitu kedua pihak perlu berada pada masa dan tempat yang sama. Penyimpanan nilai secara elektronik dipanggil "micropayment" akan mengatasi kelemahan ini. Kesan karekteristik bentuk pembayaran ini adalah tak bernama serta mengekalkan nilai elektronik pada darjah tertentu. Ketanpanamaan(anonymity) mutlak adalah jarang berlaku.

2.4.3 Fasa III: Penghantaran/Proses Servis – Kuasa kepada Pelanggan dan Dealer

Koordinasi dengan fasa pesanan berdasarkan syarat dan kondisi pada proses membuat keputusan barangan dihantar dan dikekalkan pada tangan pelanggan.

6. Penghantaran dan Resit

7. Servis pelanggan

Sebagai pelanggan akhirnya meninggalkan komputer untuk pandu uji dan bertemu dengan kakitangan penghantaran(dealer). Pengguna memberikan kad pintar dan kakitangan jualan mengorekan pada "handheld" titik pendaftaran jualan bagi tujuan simpanan maklumat. Kad pintar mempunyai maklumat dan kunci pengesahan

bersama servis jualan yang telah di persetujui iaitu PIN. Pengesahan telah di akui dan pengguna diberi liak untuk memiliki kereta tersebut. Resit diberikan untuk simpanan tetapi semua urusan terperinci telah dilakukan pada kad pintar. Pertukaran antara kereta dan kunci elektronik juga membawa kepada permulaan pembayaran. Pengguna telah memiliki kereta. Servis pembelian menerima bayaran penuh untuk kereta dari "credit union" melalui pemindahan bayaran. Bank atau kredit Union mempunyai hak untuk memotong dari akaun untuk selama 60 bulan berikutnya. Setelah tiga bulan berlalu, pengguna boleh berhubung melalui dealer melalui komputer untuk pertanyaan dan mengaturkan penyelenggaraan untuk 1000 batu pertama. Pada hari berikutnya semasa mengambil kereta, kad kredit di guna untuk pembayaran. Pada pertukaran titik jualan wakil jualan telah mempunyai semua maklumat berkaitan untuk penyelenggaraan pertama di muat-turun pada kad pintar untuk rujukan akan datang. Syarikat Jepun dan Sweden telah melakukan penyelidikan dan pembangunan dan sedang menguji cara ini untuk urusan jual beli kereta.

Isu untuk fasa ketiga

Dalam senario ini pelanggan telah merasakan beliau telah melalui pasaran secara "Segments of One". Dealer yang bijak telah menguasai belian dengan semua kemudahan yang ada. Pengguna merasakan kebebasan dalam membuat pilihan untuk mendapat belian terbaik. Dari perspektif jualan, teknologi diguna sepenuhnya untuk mengikat pelanggan kepada penjual dengan beberapa tawaran.

2.4.4 Fasa IV: Proses Pengurusan-Kuasa Kepada Dealer

Dalam fasa terakhir ini dealer boleh mendapatkan keuntungan tanpa pertikaian lagi. Jika dealer telah mendapat maklumat betul dengan cara untuk mendekatkan segmen

dikehendaki beliau akan beralih kedudukan lebih berkuasa. Jika pelanggan berpuashati dengan khidmat diberikan, dealer akan mendapat pelanggan tetap

8. Maklumat dikumpul dan dianalisis

9. Khidmat pelanggan /Kejuruteraan semula proses perniagaan

Dalam proses pengurusan iaitu fasa keempat, dealer boleh mendapat kelebihan dalam kitar perundingan berikutnya dengan pelanggan. Dealer menyediakan tawaran lebih baik pada pelanggan semasa dan pelanggan akan datang. Semasa tiga fasa pertama (keputusan, pesanan, penghantaran/servis) dealer akan menumpukan untuk dua fasa pertama. Aktiviti pertama adalah mendapatkan data yang telah dirancang dalam perhubungan mereka dengan pelanggan. Fokus kedua keterbukaan terhadap peluang mereka abaikan sebelum ini. Fasa ketiga adalah menganalisis data dan secara kreatif untuk khidmat pelanggan dan penyusunan semula proses perniagaan. Pada dealer ini adalah titik kritikal untuk persaingan dalam dunia perniagaan secara elektronik

Isu Dalam fasa IV

Fasa terakhir dalam meletakkan maklumat pada tempatnya Dealer gunakan semua kuasa untuk perancangan strategik bermula dengan menjadi peneraju dalam dunia perniagaan penuh persaingan. Dealer memilih maklumat berkaitan untuk mendekatkan diri dengan pelanggan. Pada masa akan datang maklumat menjadi terlalu banyak. Oleh itu isu utama dibincang adalah bagaimana memilih maklumat berkaitan untuk perniagaan dan pelanggan. Cabaran adalah bagaimana untuk menjalankan maklumat diperolehi. Pada masa akan datang ukuran metrik ditafsirkan sebagai ROI dimana I adalah "investment in information". Dalam persekitaran tersebut ganjaran sepatutnya

2.51 Protokol Internet

Dalam Internet terdapat TCP/IP protokol mengandungi

i)TCP (*Transmision Control Protocol*) , guna set peraturan pertukaran mesej antara titik pada paras paket maklumat.

ii)IP (*Internet Protokol*) guna set peraturan untuk hantar dan terima mesej pada paras alamat Internet.

iii)HTTP,FTP adalah protokol berasingan,setiap protokol ditafsirkan oleh satu peraturan untuk Internet berkait pada set kebolehan ditafsirkan.[Protocol ,1998]

TCP(Transmission Control Protocol)

TCP(*Transmision Control Protocol*) adalah *Internet protokol*(IP) untuk menghantar data dalam bentuk unit antara komputer.TCP mengawal laluan dan mengesan unit data individu (paket)mesej tersebut.Mesej dibahagi supaya kecekapan dalam penghantaran dan “routing” dalam internet.

TCP dikenali sebagai protokol berorientasikan sambungan, bermakna sambungan ditetapkan sehingga satu masa supaya setiap mesej pada akhirnya berjaya ditukar.TCP bertanggungjawab untuk memastikan mesej tersebut dibahagikan pada pakej IP(*Internet Protokol*) dan untuk menyusun kembali paket menjadi mesej yang lengkap pada akhirnya.Dalam sistem terbuka ((OSI) *Open Systems Communication Model*),lapisan TCP berada di aras 4 ,lapisan Transport [Richard ,1998].

IP(Internet Protokol)

TCP(Transmission Control Protocol)

TCP(*Transmission Control Protocol*) adalah *Internet protokol*(IP) untuk menghantar data dalam bentuk unit antara komputer. TCP mengawal laluan dan mengesan unit data individu (paket)mesej tersebut. Mesej dibahagi supaya kecekapan dalam penghantaran dan “routing” dalam internet.

TCP dikenali sebagai protokol berorientasikan sambungan, bermakna sambungan ditetapkan sehingga satu masa supaya setiap mesej pada akhirnya berjaya ditukar. TCP bertanggungjawab untuk memastikan mesej tersebut dibahagikan pada pakej IP(*Internet Protokol*) dan untuk menyusun kembali paket menjadi mesej yang lengkap pada akhirnya. Dalam sistem terbuka ((OSI) *Open Systems Communication Model*), lapisan TCP berada di aras 4 ,lapisan Transport [Richard ,1998].

IP(Internet Protokol)

Internet Protokol (IP) adalah cara atau protokol penghantaran data dari satu komputer kepada komputer yang lain dalam Internet. Setiap Komputer(dikenali sebagai host) iaitu sekurang-kurangnya satu dari alamatnya secara unik dapat dikenali dari semua komputer dalam Internet.

IP adalah protokol yang tidak bersambungan tetap pada setiap titik akhir yang berhubung. Setiap paket bergerak melalui Internet dianggap sebagai unit yang tiada perkaitan dengan unit data yang lain.(setiap paket diletak pada turutan yang betul supaya TCP protokol dapat mengesan setiap jujukan dalam mesej). Dalam OSI IP berada pada aras 3 lapisan (*networking*)rangkaian.[Gunther, 1998].

HTTP (Hypertext Transfer Protokol)&FTP(File Transfer Protokol)

Hypertext Transfer Protokol (HTTP) adalah set peraturan untuk pertukaran fail(teks,grafik,gambar, bunyi,video dan fail multimedia)pada World Wide Web.Berkaitan dengan TCP/IP protokol(asas dalam pertukaran maklumat dalam Internet),HTTP adalah aplikasi protokol[Christian, 1998]

FTP (*File Transfer Protocol*) adalah piawai termudah untuk pertukaran fail antara komputer.Seperti Hypertext Transfer Protocol(HTTP) FTP menghantar paparan laman web dan fail berkaitan[FTP 1998].

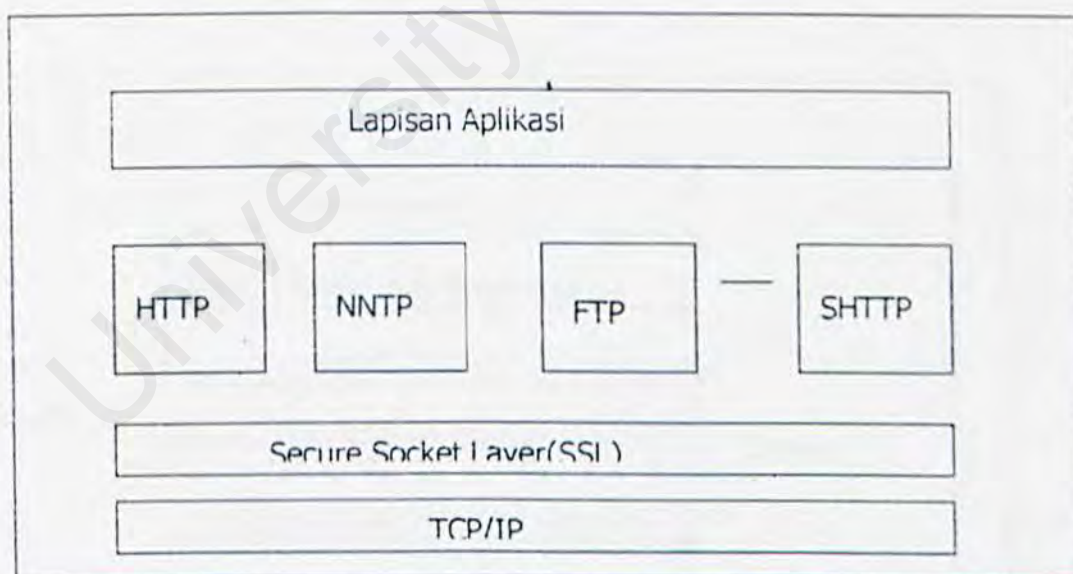
Internet merupakan rangkaian sejagat hubung komputer seluruh dunia.Tiada siapa mempunyai kuasa keatasnya dan tidak punya pusat kawalan.Apabila individu memasuki rangkaian komputer ini mereka boleh mengkaji ,melayari atau menyumbang sejumlah maklumat telah sedia ada .Internet suatu bahan yang menimbulkan masalah dan bahan elektronik.Ada pihak berpendapat perlunya ada peraturan dalam mengawal kegiatan dalam Internet. Internet tetap menjadi suatu bentuk komunikasi elektronik berguna dan mudah untuk penyebaran maklumat di seluruh dunia.

Pertimbangan keselamatan Perdagangan elektronik melalui Internet

2.6 Ciri-ciri keselamatan dalam protokol transaksi

Isu keselamatan transaksi dan struktur dilaksanakan dalam protokol bagi meningkatkan urusan dalam talian secara elektronik.Ciri keselamatan

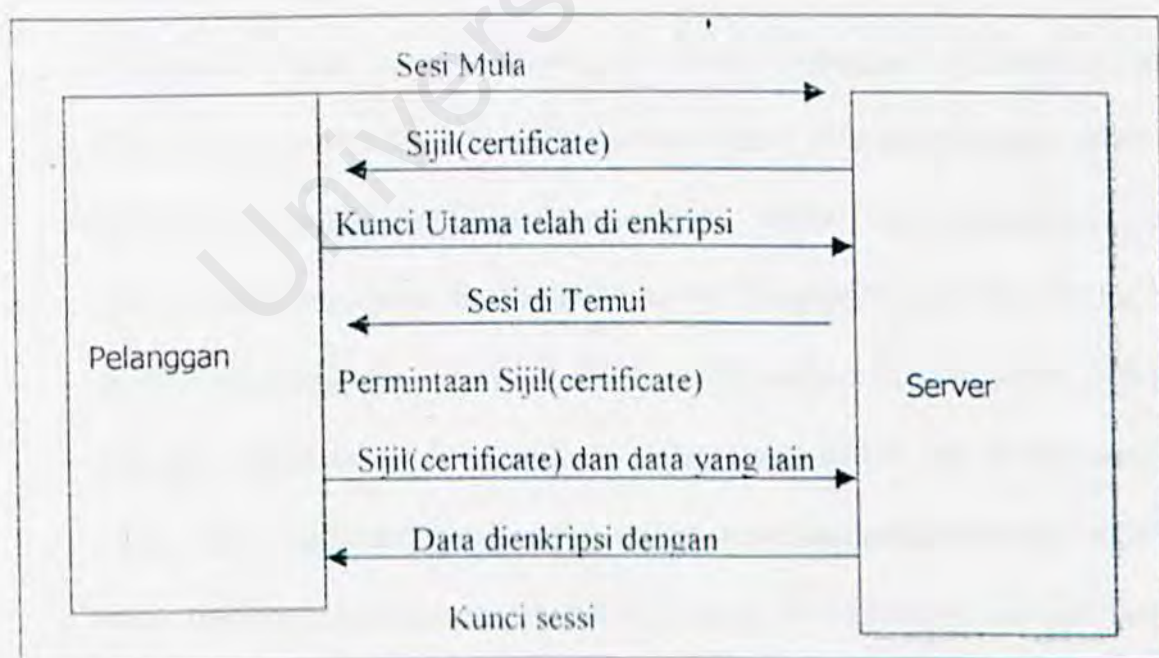
membolehkan pengawalan capaian dan tanggungjawab .Proses transaksi pula membenarkan penerangan dan pengesahan saling berkaitan antara mesej.Ciri struktur menjelaskan perkaitan antara protokol yang melarikan proses protokol tersebut.Pada mula protokol perdagangan elektronik membenarkan pertukaran berbilang mesej .Ciri tambahan keselamatan untuk metafsirkan pencam sesi dan kekunci sesi tambahan kepada privasi ,integriti,dan ciri bukan penafian (non-repudiation).Contohnya adalah lapisan soket sekuriti(Secure Socket Layer)SSL dan “Secure Electronic Transactions,(set)”.



Gambarajah 2.1 Secure Socket Layer(SSL)

Didalam membenarkan perhubungan antara mesej dalam transaksi ciri yang perlu ada adalah "atomicity" , pemisahan dan "verifiable causality"(penghantar dan penerima boleh mengesahkan jujukan mesej yang dihantar antara dua proses adalah sah).Ciri-ciri struktur adalah penskalaan,lapisan dan pemisahan aktiviti.Transaksi pelbagai pihak adalah biasa dalam perdagangan elektronik.SSL ,SET dan Netbill protokol adalah berdasarkan dua pihak utama:pelanggan dan penjual. Dalam perdagangan elektronik pihak yang melaksanakan perjanjian dalam transaksi adalah pihak yang akui mempunyai kuasa.

Berdasarkan kajian dilakukan oleh *RDI Computer Corporation* ,tiga faktor penting dalam sekuriti adalah capaian tidak berkuasa(sistem privasi), sekuriti kata laluan(sekuriti pengguna) dan sekuriti dalam transaksi perdagangan(internet security survey result 1996)[7].



Gambarajah 2.2 Fasa perundingan untuk SSL

Sehubungan dengan itu permintaan terhadap keselamatan dalam Internet adalah bersifat sejagat. semua pihak mendapat faedah dari pelaksanaan sekuriti. Polisi sekuriti sejagat di capai dengan kesediaan mekanisma oleh pelbagai lapisan model rujukan TCP/IP. Dimana penambahan sekuriti di bahagian hadapan(header) boleh di guna dengan adanya IPV4 dan IPV6. Bahagian pengesanan hadapan(header) dan "encapsulating security payload(ESP);,"Private Communication Technology(PCT)" ,SSL,TLS dan SSH lapisan pembawa protokol(atas lapisanTCP dibawah adalah lapisan aplikasi).Ini adalah mekanisma sejagat boleh di gunakan oleh semua servis dan aplikasi.[RSA ,1999]

2.7 Perkomputeran Pelayan/Pelanggan

Perkomputeran pelayan dibincangkan untuk menentukan senibina yang akan digunakan dalam melaksanakan aplikasi Sistem Pembelian Kereta Baru Dalam Talian. Pelayan/pelanggan penyelesaian perniagaan ditafsirkan sebagai aplikasi disebarkan antara mesin pelayan dan mesin pelanggan bersambung melalui rangkaian(network). Secara realiti perkomputeran pelayan-pelanggan tidak harus difikirkan sebagai singkatan pemprosesan fizikal dan rangkaian.Ia adalah penyelesaian perniagaan dibahagikan kepada bahagian logikal berbeza dan bukan fizikal perkomputeran Pelayan –Pelanggan.Bahagian terkecil dalam kefungsiian dipanggil servis boleh dilarikan pada setiap mesin fizikal atau kongsi pemproses yang sama.Perpindahan servis menganggap kesediaan sumber antara mesin fizikal tidak mempengaruhi pencapaian dan kefungsiian servis.Konsep berbagai rangkaian

dan pembahagian larian pada satu atau banyak mesin dalam persekitaran rangkaian adalah asas bagi mencipta pelayan-pelanggan yang baik [Dewire, 1993].

2.7.1 Sejarah perkomputeran Pelayan-pelanggan

Generasi pertama dari Pelayan –Pelanggan adalah senibina “two-tier”. Aplikasi ini lebih cenderung kepada skop jabatan, melakukan misi bukan kritikal(fungsi) dengan purata 15-20 pengguna. Secara tipikal aplikasi ini boleh dibina dengan pembina GUI meletakkan persembahan dan aplikasi logik pada PC berasaskan Windows. Data adalah dikawal melalui perhubungan DBMS(*Database Management System*). Senibina “Two-tier” mempunyai masalah didalam menyokong keupayaan penskalan “scale-up”. Sebagai ganti mencari bilangan pengguna ,pembangun(developer)hadapi kesukaran untuk memenuhi perkomputeran Pelayan-Pelanggan ,keterbatasan “two-tier” menjadi semakin jelas.

Untuk mengurangkan had, senibina “three-tier” telah dimajukan bersama fungsi berubah dari pelayan kepada “middle-tier”, meninggalkan pelayan dengan fungsi persembahan(*presentation*) utama. Senibina “Three-Tier” pelayan –pelanggan menyediakan lebih fleksibiliti boleh skala. [WROX, 1998]

2.7.2 Senibina Pelayan-Pelanggan

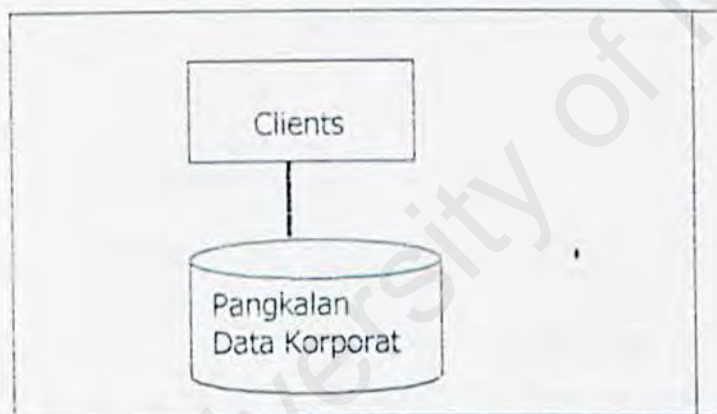
Ada tiga kelas utama senibina pelayan pelanggan. Diantaranya adalah dari jenis “single-tier”(*monolithic*), “two-tier”, and “n-tier” dimana n boleh jadi 3 atau lebih.

2.7.2.1 Senibina “single-tier”(Monolithic) Pelayan-Pelanggan.

Senibina “*monolithic*” mengandungi satu lapisan aplikasi menyokong antara-muka pengguna, peraturan perniagaan, dan manipulasi semua data dalam satu. Data tersebut boleh disimpan pada lokasi jauh tetapi logik capaian adalah sebahagian dari aplikasi.

2.7.2.2 Senibina “Two-Tier” pelayan pelanggan.

Dalam senibina “two-tier” peraturan perniagaan dan antara-muka pengguna adalah sebahagian dari aplikasi pelanggan. Capaian dan manipulasi data dilakukan oleh aplikasi berlainan biasanya di jumpai dalam sistem fizikal berasingan. Aplikasi berasingan ini adalah seperti SQL server atau Oracle, di mana fungsinya sebagai alatan storan data. Aplikasi jenis ini diguna secara meluas dalam server pelayan tradisonal.

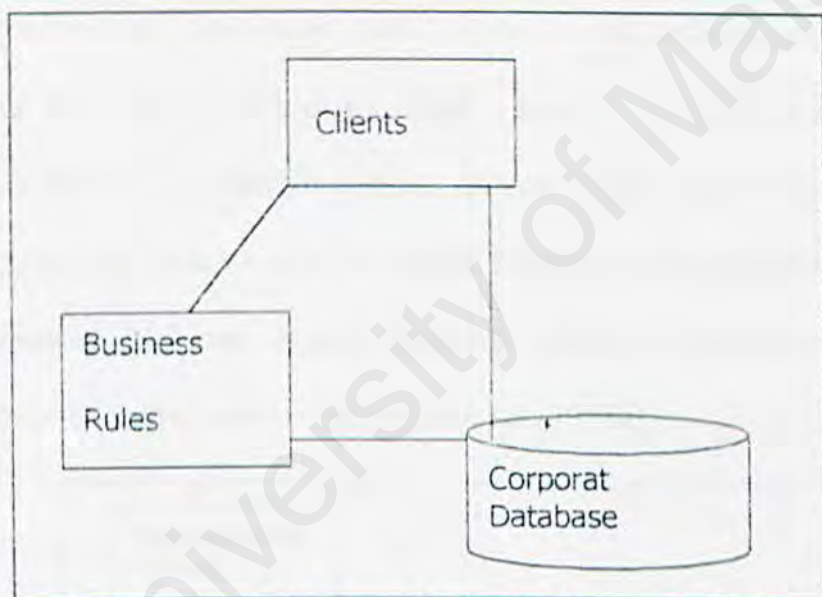


Gambarajah 2.3 . Senibina Two-tier[Microsoft ,1997]

2.7.2.3 Senibina “Three –Tier”(Multi-Tier) Pelayan-Pelanggan.

Dalam senibina “three-tier” peraturan perniagaan dibuang dari pelanggan dan dilarikan pada sistem antara antaramuka pengguna dan sistem penyimpanan data. Aplikasi pelanggan menyediakan antaramuka pengguna sistem. Peraturan server perniagaan memastikan proses perniagaan dilakukan dengan betul la menyediakan

perantaraan antara pelanggan dan simpanan data. Senibina jenis ini pelanggan tidak boleh mencapai storan data secara terus. Sistem jenis ini membenarkan banyak perubahan sistem tanpa perlu menukarkan kedua-dua bahagian. Bahagian aplikasi berhubung melalui antaramuka, oleh itu selagi antaramuka adalah sama, bahagian dalaman carakerja boleh diubah tanpa mempengaruhi keseluruhan sistem. [WROX, 1998]



Gambarajah 2.4 : Senibina Three-tier [Microsoft, 1997]

b) Pemilihan peralatan mudah diperolehi dan difahami oleh pengguna akhir.

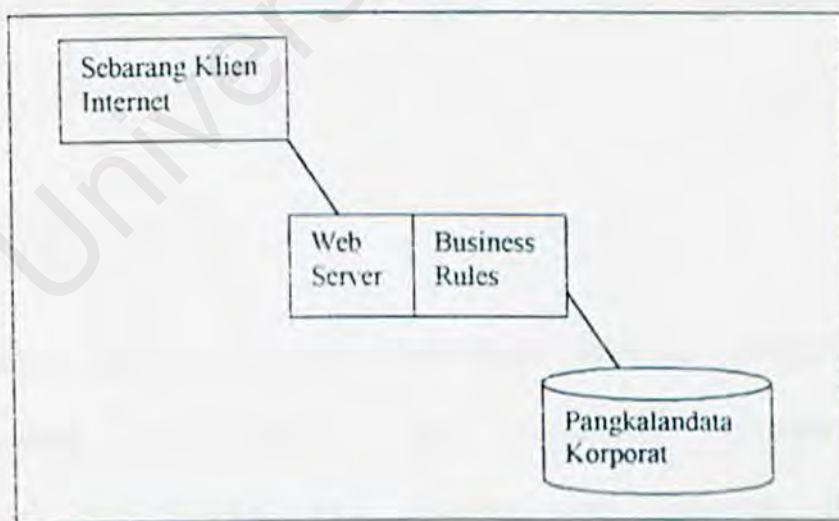
Pemilihan peralatan dilihat dari segi kesesuaian, kos peralatan, senang diperolehi serta kefahaman pembangun serta pengguna dan akan dibincangkan kemudian.

c) Menggunakan borang soal selidik bagi mengkaji kehendak pengguna

Keperluan pengguna mungkin sukar diukur serta dinilai. Banyak kaedah bagi pengukuran keperluan pengguna dan salah satu cara adalah dengan menggunakan borang kaji selidik. Borang kaji selidik ini penting dalam mendapatkan maklumat daripada pengguna tentang sistem yang akan dibangunkan, bagaimana mereka memahami sistem dan sebagainya. [Microsoft, 1997]

2.8 Web dan Teknologi Internet

Secara tradisi aplikasi berasaskan web bergantung kepada banyak rangkaian dan komponen aplikasi diintegrasikan bersama untuk membawa maklumat pada pelanggan yang membuat permintaan. Hari ini perubahan dramatik web dan teknologi internet memperkenalkan paradigma pada senibina web. Aplikasi web teragih dalam Pelayan-Pelanggan tradisional untuk membina “multi-tier” bagi aplikasi web. Bahagian ini membincangkan aplikasi web base: “browser” web, server web, pangkalan data web, Active Server Page (ASP), bahagian skrip pelanggan. Ciri keselamatan berkaitan dengan teknologi internet disebutkan adalah ciri perlu dalam kejuruteraan perisian hari ini [Internet, 1998a]



Gambarajah 2.5 Aplikasi Berasaskan Web [Microsoft, 1997]

2.8.1 Web Browser

Pendekatan terminal untuk menyediakan antaramuka antara pengguna dan server web. "Browser" web boleh diguna pada bahagian skrip pelanggan untuk melakukan aktiviti dan operasi dalam "browser" (browser).

2.8.1.1 Perbandingan antara Netscape Communicator dan Internet Explorer

4 :

2.8.1.2 Netscape Communicator

Boleh dilarikan pada sistem operasi UNIX dan sistem operasi Windows seperti Windows NT dan Windows 95/98. "browser" boleh menampung Java, kawalan ActiveX, Java script atau Jscript.

2.8.1.3 Internet Explorer 4 atau keatas.

Boleh melarikan sistem operasi berasaskan Windows, "browser" (browser))dapat menyokong Java, ActiveX control, Javascript, J script, Vbscript dan Dynamic HTML(DOM object).

2.8.3 Web Server

Web server adalah laluan untuk mendedahkan maklumat disimpan dalam server lain. Berbagai kod sumber larian termasuklah Common Gateway Interface(CGI), ISAPI, PERL, Java, Vbscript and Javascript diguna untuk memproses dan menetapkan sambungan kepada sever lain. Microsoft Internet Information Server(IIS) adalah contoh web server komprehensif dilarikan dalam

3.0 Kajian literasi Sistem

Kefungsian adalah kriteria penting untuk kegunaan semula perisian. Beberapa jalan untuk mewakili kegunaan semula di bincangkan dibawah.

ActiveX adalah platform mengandungi beberapa bilangan inisiatif teknikal untuk kawalan, skrip, objek dokumen, capaian dan pangkalan data. ActiveX membolehkan aplikasi web yang tegap (robust). Kelemahannya adalah sekuriti dan terlalu "Windows-Centric". Untuk Java perlukan "Java Virtual Machine (VM)" "untuk memproses aplet Java." "Javabeans" didefinisikan sebagai penggunaan semula komponen boleh dimanipulasi secara *visually* dalam alatan pembangun. Javabeans agak mudah, kawalan penggunaan semula ditulis dalam Java untuk aplikasi pembangunan Java. Kelebihan "Javabeans" berbanding piawai pengaturcaraan yang lain ia tidak bergantung (independent). Pernyataan yang terkuat untuk "Bean" berbanding kelas adalah "Bean" menyokong "introspection"-membenarkan persekitaran pembangunan untuk analisis "Bean" menentukan "properties" dan cara dan manipulasi "Bean" pada masa rekaan selain dari masa larian.

Ada beberapa peralatan persekitaran pembangunan (IDE) terutamanya untuk pembangunan Java di perhatikan. Ini termasuk visual J++, Visual Age untuk Java dan Jbuilder.

yang lain ia tidak bergantung (independent). Pernyataan yang terkuat untuk "Bean" berbanding kelas adalah "Bean" menyokong "introspection"-membenarkan persekitaran pembangunan untuk analisis "Bean" menentukan "properties" dan cara dan manipulasi "Bean" pada masa rekaan selain dari masa larian.

Ada beberapa peralatan persekitaran pembangunan (IDE) terutamanya untuk pembangunan Java di perhatikan. Ini termasuk visual J++, Visual Age untuk Java dan Jbuilder.

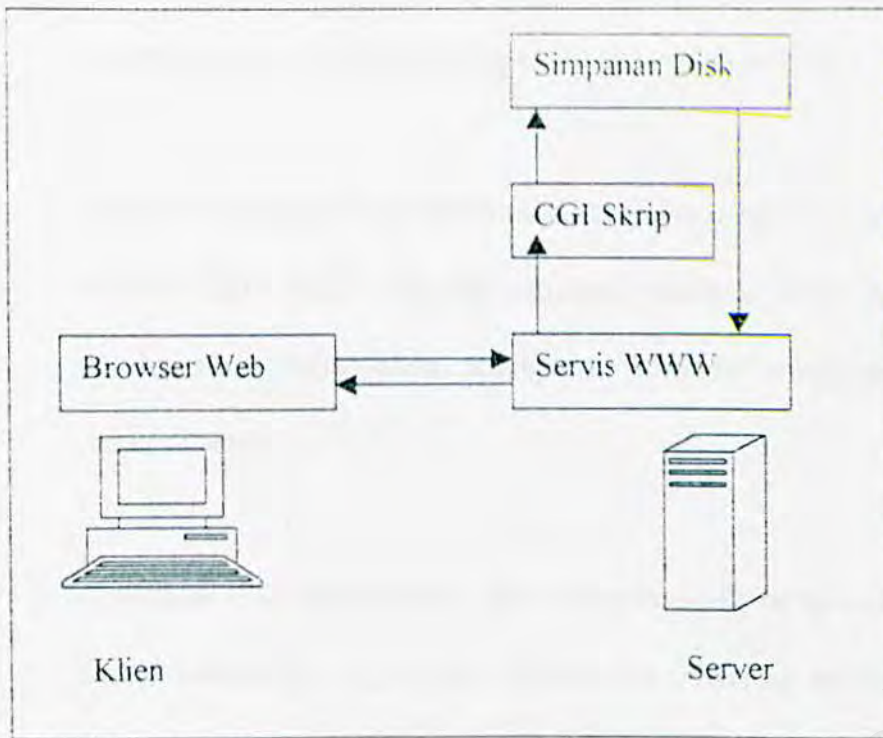
3.1 Pertimbangan Teknologi Bahasa pengaturcaraan.

3.1.1 Common Gateway Interface

-Common Gateway Interface(CGI) adalah set spesifikasi untuk menghantar maklumat antara pengguna web browser,web server,dan aplikasi CGI. -Dengan ISAPI ,aplikasi CGI boleh mengambil maklumat dari "browser" web pelanggan dan melakukan hampir semua yang boleh diprogramkan dan mengembalikan keputusan dalam laman web atau menghantar pada pangkalan data.

-Microsoft Internet Information Server boleh diguna pada kebanyakan aplikasi 32-bit dilarikan pada Windows NT memenuhi spesifikasi CGI.

-Berikut adalah gambarajah bagaimana server aplikasi CGI menukar maklumat guna CGI.Seperti dibawah



Gambarajah 3.1: Pertukaran maklumat melalui CGI

1) *Pelanggan menghantar permintaan*

(a) "browser" web pelanggan membuat permintaan pada server guna dua cara samaada "GET"/"POST". POST diguna untuk mengatasi had saiz diwarisi dari arahan GET.

(b) Pelanggan memulakan proses CGI samaada dengan mengklik sambungan "hypertext" butang *send* objek segaris adalah dicapai melalui arahan GET, atau melalui objek carian (HTML tag ISINDEX) pada laman HTML.

2) *Server menerima permintaan* – Alamat URL dihantar oleh "browser" web pelanggan pada server yang mengandungi nama skrip CGI atau aplikasi yang perlu

dihasilkan. Server membandingkan nama fail tambahan kepada kunci pendaftaran skrip pemetaan untuk tentukan bahagian mana perlu dilarikan.

3) *Server menghantar permintaan pada aplikasi*-Server menghantar maklumat pada aplikasi CGI bagi melarikan aturcara. Terdapat juga pembolehubah berkaitan dengan server, kebanyakan datang dari “browser” web pelanggan yang meminta untuk dihantar.

4) *Aplikasi CGI menghantar data kembali pada server*-aplikasi untuk melakukan pemprosesan. Jika mencukupi aplikasi kemudiannya menulis data (dalam format pelanggan boleh terima) pada aliran keluaran data piawai.

5) *Server menghantar data kembali kepada Pelanggan*-Server menerima data dari STDOUT dan menambahkan keutamaan HTTP piawai. Kemudiannya dihantar pada mesej HTTP kembali pada pelanggan. Untuk maklumat selanjutnya tentang CGI rujuk kepada spesifikasi CGI pada <http://hoohoo.ncsa.uiuc.edu/>

3.1.2 Active Server Page

ASP berasal dari *Common Object Model*(COM) satu piawai dibangunkan oleh Microsoft untuk menghasilkan mekanisme komunikasi antara komponen. [Microsoft, 1998a]

3.2 Pertimbangan Web Server dan Sistem Pengoperasi

3.2.1 Perbincangan antara Windows NT dan Platform Linux

3.2.1.1 Windows NT

1) Windows NT dibina untuk tugas aplikasi kritikal. *Windows NT* di bina dari gabungan "*Mach Microkernel*" Multi-Unix oleh Universiti Carnegie Mellon bersama VMS.

2) Dengan terbitnya Windows NT, platform 80386 tidak boleh menyokong sistem pengoperasian ini. Microsoft mencadangkan 12 MB ram untuk Stesen Kerja Windows NT dan 16 MB untuk server NT. Keperluan bagi pemprosesan untuk Windows NT adalah tinggi.

3) Bagaimanapun Windows NT dapat membebaskan memori berkaitan dengan *DOS* dan *Windows 3.x*.

4) Masalah Windows NT adalah berkaitan dengan Windows, tidak serasi dengan program Win16 di mana mempunyai pepijat dan tidak stabil. Ia juga tidak boleh melarikan proses utama secara serentak seperti OS/2, juga tidak boleh melarikan program Windows atau DOS seperti mana OS/2.

5) Sesuai untuk operasi sistem berangkaian (Networking) [Sanjaya, 1996]

Kelebihan Windows NT

Berikut adalah ciri Windows NT memberi kebaikan kepada sistem maklumat dan Internet secara amnya.

1) *Kecerasian* (Backward Compatibility) dengan *Windows 3.x* dan aplikasi *DOS*.

-Keserasian adalah kekuatan utama bagi *Windows NT* Pembina laman web boleh menjimatkan masa guna utiliti sebelumnya kemudian mendapat faedah dari pelaburan perisian terdahulu.

2) Persekitaran mesra pengguna

-Apabila sistem operasi tidak mesra pengguna, antaramuka pengguna kompleks, masa yang lama di habiskan untuk mempelajari sistem tersebut.

-*Windows NT* menyediakan persekitaran pembangunan senang dipelajari. Ini menambahkan produktiviti pengguna kerana masa diguna untuk mencari penyelesaian inovatif terhadap berbagai masalah lain.

3) Kos pentadbiran yang rendah

-Laman web hendaklah sentiasa dikemaskini dan diselenggara untuk kecekapan maksimum. Tidak seperti UNIX yang perlu dikompil semula untuk membuat perubahan, bagi *Windows NT* perubahan besar pada konfigurasi server perlu diboot semula.

-Penggunaan sistem operasi senang ditadbir mengurangkan kos dan menjimatkan masa.

4) Jimat kos

-*Windows NT* adalah sistem operasi kos berkesan. Dengan RM 2000 boleh menyediakan server Internet berfungsi sepenuhnya dalam masa sehari.

-*Windows NT* menyediakan pengguna sistem operasi boleh skala seterusnya perlu lebih kuasa seperti penggunaan multi prosessor RISC (*Reduced Instruction Set*

(Computer) sebagai server. Hanya beberapa sistem operasi fleksibel yang mana melindungi pelaburan terhadap perisian. [Samaya, 1998]

5) Disokong oleh Microsoft dan Netscape

-Microsoft pemimpin dalam dunia perisian untuk komputer peribadi dan Netscape adalah pakar dalam bidang perisian internet inovatif.

-Kedua-dua syarikat ini menyediakan banyak perisian bagi Windows serta bersaing membina aplikasi lebih baik.

-Persaingan antara Netscape dan Microsoft memberi kebaikan kepada pengguna.*

Pertimbangan yang lain. Tujuan disini adalah menentukan web server yang diperlukan. Pertimbangan diberikan untuk memilih web server paling sesuai.

3.2.1.2 Linux

1) Linux juga pesaing Windows NT bagi Komputer peribadi. Linux adalah sepenuhnya versi 32-bit dari POSIX, spesifikasi dibina secara kasar supaya boleh disebarkan secara percuma serta kesediaan sumber kod aturcara. Linux adalah fleksibel dan seperti sistem pengoperasian UNIX, agak sukar untuk digunakan pada mulanya.

2) Linux diedarkan bersama Xfree86 iaitu dibina secara percuma dan bebas bagi X Windows untuk sistem Intel. Xwindows mempunyai kelebihan dan kekurangan seperti Linux tetapi berkuasa tambahan pula lengkungan pembelajaran (learning curve) yang mendalam. Kebanyakan pengagihan Linux adalah bersama utiliti dari Free Software Foundation (The Gnu People) dan GCC (Gnu C Compiler).

3) Kekurangan Linux adalah tidak boleh melarikan program DOS dan Windows dan kekurangan perisian popular. Cakera keras perlu diformat untuk mendapat kelebihan sistem (sekuriti dan pemilihan nama panjang) [Sanjaya, 1998]

3.2.1.3 Unix

Sehingga sekarang kebanyakan Web server adalah Unix web server. Namun begitu suasana pembangunan dalam UNIX adalah sukar dan tidak mesra pengguna kerana:-

1) Antaramuka pengguna kriptik

- Sistem Operasi UNIX diketahui tidak mesra pengguna.
- Dalam masa pembangunan banyak masa dihabiskan untuk mempelajari menghuraikan kesukaran pelbagai aplikasi juga tidak produktif dan mencabar bagi pengguna baru.

2) Masa pembelajaran lama

- Ini kerana antaramuka kriptik dan kompleks serta membuang masa.
- Kebanyakan aplikasi UNIX tidak dimiliki bersama antaramuka pengguna. Melatih pengguna perlu kos tinggi.
- Penggunaan Windows NT adalah lebih menguntungkan disamping senang untuk diguna. [Sanjaya, 1998]

3) Sukar untuk diinstal

- UNIX aplikasi sukar untuk diinstal dan ditakrifkan berbanding aplikasi Windows

- Sesetengah aplikasi UNIX diedar melalui format kod sumber. Sebelum program dipasang kod sumber perlu dimuatturun dan disusun. Perlu masa lama untuk betul masalah kompilasi terutamanya kod sumber tiada dokumentasi.

- Manual perlu dibaca untuk mempelajari cara instalasi dan konfigurasi secara terperinci kerana kekurangan program pemasangan dan antaramuka pengguna.

4)Kekurangan perisian penerbitan Web.

- Kebanyakan perisian web dilarikan dalam Windows NT/95. Penggunaan sistem pengoperasi seperti UNIX adalah satu kelemahan bila guna platform untuk pembangunan Web. Netscape bina Netscape Versi Gold untuk UNIX tetapi kebanyakan pembangun membina perisian untuk Windows dan Macintosh.

5)Kekurangan peralatan pembangunan

- Dalam UNIX secara maya semua program dibangunkan melalui pengedit teks dan "command line compiler". Ini sukar bagi pengaturcara tidak berpengalaman untuk bangunkan perisian.

- Microsoft FrontPage, Future Tense Texture*, dan *Microsoft Internet Studio* adalah peralatan penerbitan web berintegrasi. Perisian ini tiada dalam UNIX buat masa ini. [Sanjaya, 1998]

6)Sekuriti :Kesediaan kod sumber secara percuma

- Sesetengah kod aplikasi UNIX adalah percuma dan tersedia. Ini adalah baik untuk penghalusan sistem pengoperasi memenuhi pelbagai kehendak, tetapi ini melibatkan masalah sekuriti. Hacker boleh mengeksploitasi kod sumber dan mencari kelemahannya.

-Kod sumber bagi Windows NT dan aplikasinya adalah tidak tersedia ini menyukarkan "Hacker" untuk mengeksploitasi kelemahan algoritma sekuriti kod sumber.

-Kesediaan kod sumber adalah tidak sesuai kerana mudah untuk ditembusi algoritma sekuriti dan disebarluaskan pada umum. Ini mengakibatkan masalah sekuriti serius bagi server guna kod sumber sama.

3.2.1.4 Microsoft Internet Information Server(IIS) 4.0

Dengan set ciri-ciri komprehensif dan antaramuka pengurusan yang baik serta mudah untuk diguna *Microsoft Internet Information Server (IIS) 4.0*

melicinkan aktiviti membina dan mengurus web server pada Windows NT. Microsoft IIS adalah sesuai untuk saiz sederhana atau besar untuk menampung keperluan pembangunan web korporat yang mudah digunakan. Microsoft IIS adalah

terkandung dalam pek pilihan Windows NT. Pek ini juga terkandung *Microsoft*

Frontpage98 memberikan pembangun ciri penuh untuk mengedit dan bantuan untuk membina laman web.

"Multihosting" adalah ciri berkuasa terdapat pada *Microsoft IIS 4.0 Windows NT* membenarkan pengikatan alamat IP pada kad rangkaian supaya setiap server maya mempunyai alamat IP tersendiri. Sekuriti adalah ciri diutamakan dalam *Windows NT* pembangun mendapat faedah dari ciri keselamatan ini dari kawalan asas

kepada lebih mencabar seperti ketulenan capaian untuk enkripsi **SSL (Secure Socket Layer 3.0)** [Greg, 1998]

3.2.1.5 Apache

Apache 1.1.3 adalah paling banyak diguna sebagai web server pada Internet. Apache 1.1.3 menyediakan pendekatan berkuasa dan boleh ubah untuk setiap server berasaskan UNIX. Pengguna UNIX berpengalaman dapat mengawal proses muat turun Apache dan mendapat modul serta intipati kod sumber boleh diubahsuai bagi memenuhi keperluan web server mereka sendiri. Pengguna UNIX baru tidak menggemari cara ini.

Apache boleh menghadkan capaian IP address dengan melaksana asas sekuriti bagi direktori individu. Pembangun mengubahsuai konfigurasi fail bagi memenuhi kedua-dua keperluan diatas. Versi domain awam bagi Apache menyediakan tidak lebih dari ciri asas sekuriti. Persoalannya adakah pembangun perlu sokongan bagi SSL? jika begitu mereka perlu mendapat versi komersial ditawarkan oleh "Community ComeXion".

Untuk menyediakan pelbagai alamat bagi Apache server adalah mudah. Fail HTTPD.CONF mengandungi dua direktif iaitu "Listen" dan "VirtualHost" membolehkan Apache untuk menyediakan "Multihoming" dengan sedikit konfigurasi. Arahan "Listen" memberitahu Apache bahawa pangkalan(port) mana perlu diperhatikan bagi alamat IP diberi. "VirtualHost" mengandungi tag tambahan untuk menyediakan Apache dengan direktori (root) aka: nama server dan maklumat "logging" secara berasingan bagi server [Heath, 1997]

3.3 Pertimbangan Server Pangkalan Data

3.3.1 Ms Access 97

Ms Access 97 adalah perisian fleksibel di mana ia boleh digunakan sebagai alatan pangkalan data bagi kebanyakan perisian – perisian pembangunan khususnya *Ms Visual Basic* telah disesuaikan untuk dihubungkan secara terus dengan *Access* dimana ia menggunakan *Access* sebagai pangkalan data. Sifat ini membolehkan pembangunan mudah dan pantas.

Dengan menggunakan *Ms access*, semua maklumat diuruskan dari fail pangkalan data tunggal. Dalam fail ini, data dibahagikan kepada bekas – bekas (*containers*) storan terpisah dipanggil jadual(*table*). Data jadual pula boleh dilihat(*view*), tambah dan dikemaskini dengan menggunakan borang(*form*). Manakala carian dan perolehan semula(*retrieve*) data dikendalikan dilakukan dengan menggunakan pertanyaan(*query*). Laporan(*report*) pula digunakan bagi tujuan analisa dan pencetakan. Dengan sifat – sifat ini akan membolehkan penyelenggaraan, pengendalian, pengemaskinian dan pengurusan data – data dengan mudah. [MSDN, 1998a]

3.3.2 Microsoft SQL 6.5.

Microsoft SQL Server adalah boleh skala dan sistem pengurusan pangkalan data yang berprestasi tinggi untuk perkomputeran pelayan pelanggan. Microsoft SQL Server menyediakan integrasi yang kuat diantara Windows dan aplikasi berasaskan Windows untuk mengurangkan kos dan kompleksiti dalam aplikasi maju. SQL server

adalah enjin sesuai untuk menjalankan laman web. Melalui integrasi yang kuat antara Internet Information Server, SQL membuat pertanyaan (quired) dan kemaskini melalui browser, SQL Server's native ODBC membolehkan saling operasi secara mudah dengan antaramuka Internet Database Connector yang termasuk dalam IIS (Internet Information Server) [Stephen, 1997]

3.4 Pertimbangan Alatan Pengaturcaraan

Peralatan pembangunan untuk aplikasi web

Terdapat banyak peralatan pembangunan aplikasi web. Kajian dilakukan pada peralatan pembangun terbaru contohnya *Microsoft Visual InterDev*, *Microsoft Visual Basic*, *Lotus Note*, *HAHTsite IDE* dan *Oracle Enterprise Developer Suite*.

3.4.1 Ms Visual Basic

Pembangun (developer) guna kaedah prototaip dalam pembangunan sistem kerana *Visual Basic* merupakan alatan berulang (iterative), mudah diubahsuai apabila menambahkan atau membuang sesuatu daripada prototaip sebelumnya. Visual Basic juga serasi dengan kebanyakan platform khususnya *Windows 95*. Visual Basic mempunyai antaramuka menarik dan dengan ini kerja pembangunan lebih mudah berbanding dengan penggunaan alatan pembangunan sedikit atau tiada unsur – unsur antaramuka seperti C, C++ dan bahasa aras tinggi. Visual Basic boleh menghasilkan alatan menarik dan berkuasa untuk integrasi kedalam masa-nyata maklumat teragih di Internet. *Visual Basic* adalah praktikal untuk aplikasi kerana terdapat pembangunan cepat (*rapid development*). Dalam *Microsoft Visual Basic 6* pembangun boleh meletak

kandungan aktif dalam laman web. Aplikasi internet dalam kod *Visual Basic* boleh hubung satu atau lebih laman HTML mengawal proses dengan berinteraksi dengan program Pelayan Pelanggan. Ada dua aplikasi Internet dalam *Visual Basic* iaitu aplikasi berasaskan server IIS dan aplikasi berasaskan pelanggan DHTML(DynamicHTML). Antaramuka Internet dalam Visual Basic adalah siri laman HTML dan Visual Basic form. Borang(form) *Visual Basic* guna komponen tertentu seperti kawalan *Web Browser* untuk mengambil kelebihan dalam internet. Tidak kira jenis antaramuka, aplikasi mengawal kejadian, cara panggilan, set serta capaian adalah berasaskan laman HTML. Pembangun(developer) boleh menumpu kerja mereka dalam pengkodan Visual basic berkaitan HTML. Pembangun boleh menghasilkan aplikasi berkuasa dinamik untuk laman web dengan *Visual Basic*. [MSDN 1998a]

3.4.2 Microsoft Visual Interdev 1.0

Microsoft Visual Interdev 1.0 menyediakan peralatan berintegrasi "robust" dan persekitaran untuk menangani keupayaan web. Pembangun boleh integrasi berbagai teknologi seperti kawalan *ActiveX*, komponen server aktif untuk menghasilkan aplikasi berkuasa. Pembangun boleh bekerja serentak untuk program berbeza dalam antaramuka "*Visual Interdevs Developer Studio*". Tambahan pula *Visual Interdev Project* boleh dibangunkan gunakan project Visual C++ dan Visual J++.

Visual Interdev menyokong kedua-dua aplikasi iaitu kawalan *ActiveX* dan aplet Java. Kawalan ini mempunyai banyak fungsi tambahan dari multimedia kepada sambungan pangkalan data. *Javascript* dan *Vbscript* digunakan untuk kawalan tambahan untuk mencapai antaramuka. Sama dengan penggunaan kod dan kawalan *Visual Basic*, *Vbscript* dan *Javascript* menyediakan ikatan antara "browser" dan

kawalan tertentu Proses ini serupa seperti penggunaan Pelayan-Pelanggan tradisional *Visual Basic Visual InterDev* meletakkan peralatan visual untuk mencipta skrip bahagian pelanggan untuk kawalan *ActiveX* "Script Wizard" pertama termasuk dalam pad kawalan *ActiveX* dari Microsoft, menyediakan antaramuka visual membina *Vbscript* dan *JavaScript*. *Visual InterDev* membolehkan pembangun mencipta laman web dinamik melalui penggunaan "*Active Server Pages*". *Active Server Pages* adalah laman HTML mengandungi skrip bahagian server. *Active Server Pages* atau fail .asp terkandung dalam mesin server dilarikan sebelum dimuat turun oleh browser. [Michael, 1997]

3.5 Aplikasi web

Aplikasi web adalah seperti lain-lain aplikasi melainkan ia terdapat pada web server. Aplikasi web menggunakan Internet/Intranet Extranet dan "browser" (browser) di gunakan untuk mewakili data dan mencapai input [TerraForge, 1997]

3.5.1 Faedah aplikasi web

3.5.1.1 Capaian maklumat

- Cari, browse, capaian maklumat
- Kajian, produk, librari dan servis dari vendor
- Platform adalah bebas
- Sambungan pada pangkalan data yang telah wujud
- Latihan dan maklumat tepat pada masa
- Capaian maklumat melalui masa.

3.5.1.2 Aplikasi baru

- Mudah cepat untuk dibina
- Laluan untuk aplikasi telah wujud
- Platfom saling bersilang(crosslink) dikurangkan
- Keterbukaan untuk kebarangkalian baru

3.5.1.3 Persefahaman Kumpulan (Group Collaboration)

- Perkongsian dokumen dan kerja
- Persidangan

Memperbaiki servis sokongan

- Boleh disediakan dengan kos rendah seluruh dunia 24 jam sehari
 - Kaya dengan maklumat rujukan bahan
 - Boleh sokong perkongsian antara pengguna
- Menyokong secara maya pasukan teragih atau "Enterprise"
- Termasuk perunding,vendor ,sekolah ,dealer,pelanggan[CIO,1996]

3.6 Kesimpulan pada Analisis Peralatan Pembangunan

Setelah mempertimbangkan beberapa penyelesaian untuk senibina sistem saya mengambil keputusan untuk meletakkan HTML sebagai penyelesaian.Ini kerana HTML adalah fleksibel dan mudah.HTML (HyperText Markup Language) untuk mendefinasikan pemaparan dan kefungsan hypertext dokumen pada di *World Wide Web*.HTML dokumen adalah "plain ASCII text" untuk keupayaan mudah alih yang maksimum melepasi sempadan antarabangsa.Server memasukkan CGI skrip .ASP

atau Java untuk menghasilkan HTML berdasarkan maklumat dari pangkalan data. Penyelesaian ini adalah pendekatan secara "thin client". Dalam pendekatan ini pembangun tidak perlu fikirkan jenis browser pelanggan ini kerana keperluan asas bagi browser menyokong skrip HTML.

Terdapat banyak jenis teknologi dipasaran. SPKBOnline dibina menggunakan *Microsoft Visual InterDev 1.0* sebagai alatan pembangun dan ASP sebagai bahasa pengaturcaraan bersama Vbscript sebagai bahasa skrip utama. Vbscript dan Javascript digunakan sebagai bahasa skrip pelanggan utama. Asp dipilih kerana kebolehan untuk menerapkan semua bahasa pengaturcaraan komputer sebenar dalam laman web. Saya tidak perlu untuk menulis kod C yang kompleks bagi antaramuka server web kemudiannya dikompil pada "executeable" atau fail DLL (dynamic link library). Apa yang perlu saya lakukan adalah mencipta laman HTML dan letakkan kod pengaturcaraan bersama HTML supaya ia boleh berkerja bersama *Microsoft Visual InterDev 1.0* dipilih kerana antaramuka persekitaraan pembangunan bersepadu. Disamping itu ia membolehkan pembangun mencipta laman web dinamik melalui penggunaan ASP seperti yang diterangkan oleh bab yang sebelumnya. *Microsoft Internet Information Server (IIS) 4.0* dipilih menjadi web server dan *Microsoft Windows NT Server 4.0* diguna sebagai platform untuk sistem pengoperasi. Pemilihan dibuat kerana *Microsoft Internet Information Server* telah terikat bersepadu dengan *Microsoft Windows NT* pembangun tidak perlu tahu tentang integrasi antara Web Server dan platform sistem pengoperasi. *Microsoft Internet Information Server* dipilih untuk Sistem Pembelian Kereta Baru kerana IIS 4.0 menyediakan ciri keselamatan terhadap fail dan direktori. Ini melindungi data dari

penceroboh IIS senang untuk dibangunkan dan aplikasi berkuasa boleh direka melalui ISAPI dan Active Server Page (ASP) juga menyokong bahasa pengaturcaraan seperti Vbscript, PERL dan Javascript. IIS memasukkan aplikasi contoh dan capaian penuh kepada "library" kod contoh boleh di "cut" dan "paste". Disamping itu kedua-dua menyediakan antaramuka biasa dilihat dan senang untuk diguna. Windows NT dipilih kerana membenarkan capaian dan kawalan terhadap sumber. Windows NT menyediakan proses logon supaya data berharga tidak dapat dicapai oleh penceroboh walaupun cakera keras telah dialihkan. Antaramuka grafik yang mudah untuk diguna dan mesra pengguna ini bermakna masa singkat untuk pelajari dan menjimatkan kos. Dan ketiganya adalah menyediakan fail server dan sistem sekuriti untuk Sistem Pembelian Kereta Baru. Untuk server pangkalan data Microsoft SQL server 6.5 dipilih kerana bersepadu dengan Microsoft Windows NT Server 4.0 sebagai platform sistem pengoperasi ini secara amnya menghapuskan masalah ketidakserasian. Disamping itu mengurangkan kompleksiti untuk pengguna, pentadbir dan pembangun yang mana lebih cepat, senang untuk diguna. Sebagai penyelesaian perniagaan pada kos rendah Microsoft SQL 6.5 boleh mengawal keserempakan (concurrency) pengguna berbanding Microsoft Access juga boleh menampung data yang banyak. *ActiveX Data Object 1.0* sebagai capaian data kerana

- Semua sistem operasi boleh capai Active X bagi menyokong Component Object Model (COM) dan OLE Automation ini termasuk Windows 98, Windows NT, stesen kerja Windows NT

Analisis Sistem

Analisis Sistem dilakukan dengan alur kerja sebagai berikut :

1. Mengetahui keperluan pengguna
2. Meneliti Ciri-ciri sistem yang dibutuhkan
3. Formulasi hasil dari analisis sistem, masalah, syarat, syarat dan kriteria sistem yang baik
4. Menentukan batasan-batasan sistem
5. Menentukan definisi istilah yang berkaitan dengan sistem

4.1. Keperluan Pengguna

Keperluan Pengguna Sistem (User Requirement) adalah set syarat yang harus dipenuhi untuk memastikan dan mengintegrasikan sistem.

4.0 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah cara mempelajari perisian semasa dan sistem maklumat aplikasi serta definasi keperluan utama pengguna untuk aplikasi baru yang lebih baik. Sistem analisis dipandukan oleh keperluan sistem pengguna iaitu membawa pengalamatan kepada MANUSIA, DATA, AKTIVITI dan RANGKAIAN blok binaan dari perspektif pengguna[Whitten,3rd ed].Penekanan secara keseluruhan analisis adalah mengumpul data dan pertimbangan penyelesaian alternatif .Oleh itu bab ini memberi penekanan terhadap isu perniagaan , tidak teknikal atau perihal perlaksanaan.

Analisis Sistem dilakukan dengan objektif berikutnya di :

- i. Mengenali keperluan pengguna
- ii. Menilai konsep sistem untuk kebolehjadian
- iii. Peruntukan fungsi untuk pekakasan ,perisian ,manusia,pangkalan data dan elemen sistem yang lain.
- iv. Memastikan masa dan penjadualan di patuhi
- v. Membina definasi sistem boleh membentuk asaa untuk semua kerja kejuteraan perisian berturutan. [Pressman,1992]

4.1 Keperluan Fungsian

Keperluan fungsian Sistem Pembelian Kereta Baru adalah set fungsi yang mana SPKB' perlu untuk memenuhi dan intergrasi kepada sistem.

- iii Peruntukan fungsi untuk pelaksanaan ,perisian ,manusia,pangkalan data dan elemen sistem yang lain
- iv Memastikan masa dan penjadualan di patuhi
- v Membina definasi sistem boleh membentuk asaa untuk semua kerja kejuteraan perisian berturutan. [Pressman,1992]

4.1 Keperluan Fungsian

Keperluan fungsian Sistem Pembelian Kereta Baru adalah set fungsi yang mana SPKB' perlu untuk memenuhi dan intergrasi kepada sistem

4.1.1 Modul Pentadbiran

4.1.1.1 Modul Kemaskini Pangkalan data

Modul ini membenarkan pentadbir memanipulasi semua rekod didalam pangkalan data Sistem Pembelian Kereta Baru. Pentadbir boleh mencipta,memadam dan kemaskini semua data dalam pangkalan data Untuk mengelakkan mengedit data yang banyak pada satu masa pengguna boleh memilih pilihan kriteria disediakan Rekod yang dibenarkan untuk diedit adalah rekod pembeli,rekod pengurusan,spesifikasi kenderaan,rekod dealer dan semua jadual "lookup" dalam sistem

4.1.1.2 Modul Peribadi Pengurusan Data

Modul ini mempunyai fungsi untuk mengekalkan maklumat pentadbir.

4.1.1.3 Modul Pembayaran Secara Dalam Talian

Modul ini menyediakan kemudahan bayaran bagi mereka membeli kereta dalam talian. Bayaran dibuat melalui kad kredit secara sekuriti menggunakan sistem ID digital dan SSL.

4.1.1.4 Modul Pembeli

Modul ini membantu pengguna untuk mencari kereta yang memenuhi spesifikasi dan membantu dalam urusan insurans dan pembiayaan pinjaman kereta. Dengan menggunakan enjin pencari pengguna boleh mengenalpasti keperluan mereka. Seterusnya membuat urusan pembelian melalui borang disediakan secara dalam talian. Sebelum itu pengguna perlu mendaftar sebagai ahli untuk urusan selanjutnya iaitu pembelian. Kata-laluan dan nama login diberikan selepas pendaftaran melalui email. Pengguna juga boleh melayari laman web untuk mencari jenis kereta buatan dan model melalui katalog dalam talian. Katalog ini memaparkan gambar kereta dari sudut berlainan. Kemudiannya boleh melihat maklumat lanjut tentang kereta tersebut seperti warna, harga, tahun dikeluarkan dan transmisi. Pengguna boleh kemaskini dan mengedit maklumat peribadi seperti kata-laluan, alamat dan nombor telefon. Pengguna perlu log out sebelum meninggalkan laman web. Maklumat kewangan boleh didapati dari Sistem Pembelian Kereta Baru ini termasuk bagaimana untuk mendapatkan pinjaman dan bayaran perlu jika beliau berminat untuk membeli kereta.

4.1.1.5 Modul Maklumat Am

Modul ini menyediakan maklumat berkaitan syarikat, sejarah servis disediakan, kedudukan kewangan dan maklumat lain berkaitan syarikat serta industri berkaitan.

4.1.1.6 Modul Penjual/Dealer

Modul ini membenarkan pentadbir untuk manipulasi semua rekod tentang pangkalan data Sistem Pembelian Kereta Baru. Pentadbir mempunyai hak sepenuhnya untuk cipta, hapus dan kemaskini data dalam pangkalan data. Kata-laluan dan nama pengguna perlu untuk mencapai modul ini.

Fungsi berikut disediakan dalam modul ini:

- Menambah atau menambah rekod pembeli
- Menguruskan Pesanan Belian-Memadam atau menambah rekod kereta
- Pangkalan data diedit dan dikemaskini
- Mengira inventori kereta
- Mengira Hasil
- Menghasilkan laporan secara bulanan, mingguan atau tahunan
- Menukar kata-laluan peribadi
- Kemaskini semua jenis kereta dan harga semasa
- Melihat semua maklumat berkaitan pembeli
- Membaca newsletter syarikat
- Menghantar permintaan atau tuntutan

4.1.1.7 Modul Pencarian

Modul ini menyediakan enjin pencari untuk pengguna mencari dalam pangkalan data bagi model kereta dan spesifikasi.

4.1.1.8 Modul bagi Tips dan Glosari

Modul ini menyediakan maklumat tentang tips membeli kereta dan perbandingan antara model kereta serta terminologi tentang istilah dalam urusan jual-beli kereta. Disamping itu maklumat berkenaan lesen, insurans, bantuan kewangan juga disediakan.

4.2 Keperluan Tiada Fungsi(Non-Functional Requirements)

Keperluan tak-fungsian adalah penting dalam mendefinisikan keperluan sistem dan kekangan iaitu dibawah sistem mana ia harus beroperasi.

4.2.1 Bolehpercayaan(Reliability)

Aplikasi sepatutnya boleh di percayai iaitu mengelakkan plan tidak dijangka contohnya kerosakan pada keseluruhan sistem. Sistem dianggap boleh percaya sekiranya tidak menghasilkan kerosakan bahaya dan Definasi ini menjelaskan sistem tidak selalunya memberi hasil seperti diharapkan.

4.2.2 Tegap(Robustness)

"Robustness" merujuk kepada kualiti dimana sistem dapat bertoleransi sekurang-kurangnya mengelak bencana apabila menerima data yang tidak dijangka. Sistem Pembelian Kereta Baru menyokong "robustness" dengan membina program logik

untuk mengatasi ralat pada input seperti menguji kehadiran alpabet dimana secara tidak sengaja dimasukkan dalam ruangan nombor. Bila kesilapan tersebut di kesan mesej ralat dipaparkan sebelum aktiviti selanjutnya dilakukan. Mesej ralat memberitahu pembetulan sepatutnya harus dibuat supaya kesilapan sama tidak berulang

4.2.3 Betul(Correctness)

"Corectness" adalah program memenuhi spesifikasi menepati misi objektif pelanggan

4.2.4 Kecekapan(Efficiency)

Kecekapan teknologi komputer bermaksud proses atau prosedur yang boleh di panggil untuk mencapai bilangan tak terhingga output yang sama pada kelajuan dan keadaan tertentu.

4.2.5 Ketepatan(Accuracy)

Ketepatan bermaksud kejituan dalam pengiraan dan kawalan. SPKB' menyediakan pelbagai ukuran ketepatan. Sebagai contoh SPKB' dapat menghapuskan rekod berlebihan bagi mengekalkan ketepatan pangkalan data

4.2.6 Modular(Modularity)

"Modularity" adalah kunci bagi rekabentuk program yang baik. Sistem bekerja dipecahkan kepada modul supaya fungsi dari objek berlainan dipisahkan dari satu sama lain. Ini membuatkan ujian dan kemaskini lebih mudah. Didalam SPKB'

"modularity" modul program dilaksana dari mula fasa rekebentuk modul "shell" yang lain boleh digabungkan secara mudah.

4.2.7 Bolehguna Semula(Reusability)

Dimana sebahagian atau keseluruhan program boleh diguna semula pada aplikasi lain-berkaitan dengan pakej dan skop fungsi .

4.2.8 Mesra-Pengguna

SPKB' adalah dokumen berasas aplikasi hiperteks.Pengguna boleh melakukan berbagai aktiviti dengan meklik pada hyperteks atau gambar guna tetikus Paparan mesej dikeluarkan untuk memandu pengguna sepanjang operasi sistem ini.

4.2.9 Boleh dkekal(Maintainability)

"Maintainability ditafsir sebagai kemudahan untuk perisian difahami,dibetulkan beradaptasi dan diperhalusi

4.2.10 Berkembang(Expandability)

Darjah bagi senibina data, rekabentuk prosidur diperluaskan SPKB' boleh dikembangkan pada masa akan datang.

4.2.11 Keselamatan (Sekuriti)

Ciri keselamatan seperti kata-laluan diperkenal kan untuk melindungi kepentingan pengguna untuk mengelakkan capaian tidak berkuasa pada sistem Untuk mendaftar sebagai pentadbir pangkalan data pengesahan dari pentadbir yang lain diperlukan

4.2.12 Masa Tindakbalas

Masa tindakbalas untuk mencapai maklumat seperti rekod pengguna, harga kereta dan maklumat carta boleh di pertimbangkan dalam jangka masa ditetapkan ini bermakna semua maklumat diperlukan mesti berada pada pengguna pada masa sepatutnya. Keperluan maklumat terkini adalah satu kemestian.

4.2.13 Bantuan Dalam Talian

Bantuan secara dalam talian penting bagi pengguna yang menghadapi masalah boleh diselesaikan sendiri. Beliau boleh merujuk kepada sistem bantuan untuk mendapatkan maklumat berguna dan berkaitan. Bantuan secara dalam talian mengandungi kandungan bagi menyelesaikan dengan segera masalah atau "context sensitive" bagi topik yang berkaitan.

4.3 Alatan Perisian Untuk Menulis Laporan dan Rekabentuk

Microsoft Word 97 diguna untuk menulis laporan dan Visio Technical 4.1 untuk Microsoft diguna untuk melukis DFD, carta Struktur dan Model Sistem.

4.4 Metodologi Pembangunan sistem

Metodologi pembangunan sistem merupakan siri langkah – langkah berjujukan bagi membangunkan sesuatu sistem berfungsi. Terdapat dua metodologi utama biasa digunakan oleh pembangun – pembangun sistem iaitu pembangunan dengan menggunakan metodologi SDLC(kitar hayat pembangunan) dan yang kedua ialah pembangunan sistem secara prototaip. Dalam Sistem Pembelian Kereta Baru

Pengguna memilih pembangunan secara prototaip memandangkan kebolehan terhadap serta masa pembangunan singkat dan juga masalah – masalah terlibat dalam menentukan keperluan pengguna.

4.4.1 Masalah pembangunan sistem

Pembangunan sistem yang cekap memerlukan perancangan dan kajian secara mendalam. Dalam membangunkan Sistem Pembelian Kereta Baru terdapat beberapa masalah yang dihadapi. Antaranya ialah :

4.4.1.1 Masa pembangunan sistem yang singkat/terhad

Pembangunan suatu sistem yang berkesan memerlukan masa yang lama bagi analisa, rekabentuk, pengkodan serta penyelenggaraan. Memandangkan masa yang singkat ia memerlukan pendekatan yang sesuai dalam membangunkan sistem.

4.4.1.2 Pemilihan peralatan perisian dan perkakasan bagi membangunkan sistem

Pemilihan peralatan bagi pembangunan sistem juga merupakan satu masalah di mana peralatan – peralatan mungkin agak mahal serta susah diperolehi dan tak sesuai dengan sistem yang bakal dibangunkan.

4.4.1.3 Penentuan skop bagi sistem

Dalam menentukan skop sistem, pembangun perlu mengkaji dan menganalisa samada skop sistem yang ia bangunkan adalah luas serta boleh dilaksanakan.

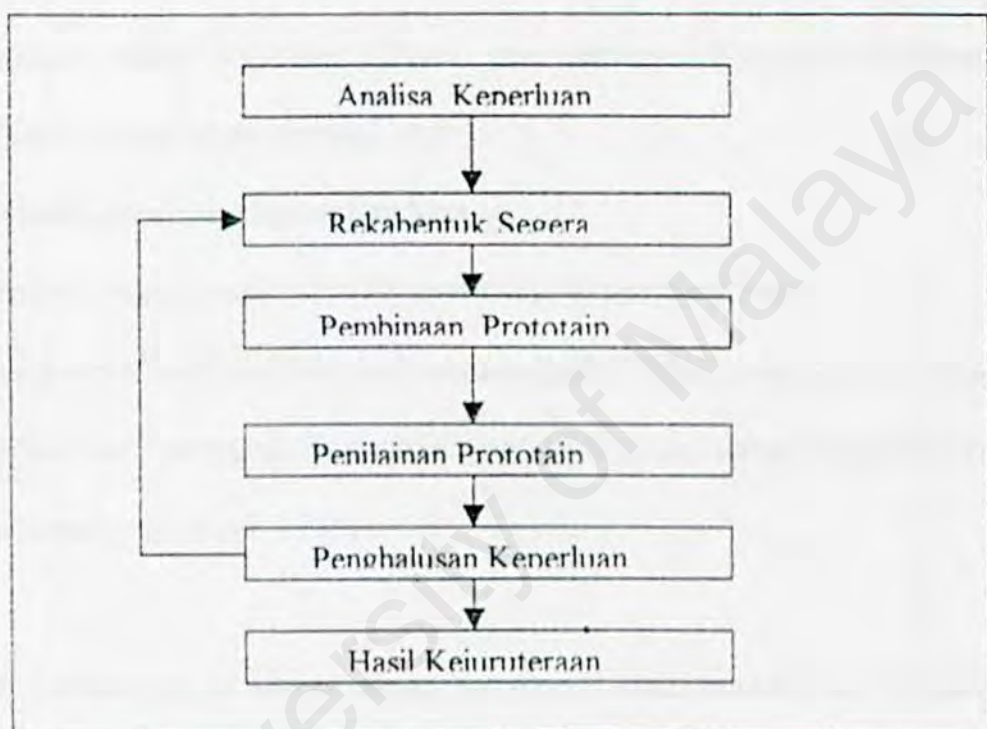
4.4.1.4 Tiada pengalaman membangunkan sistem

Kejayaan pembangunan sistem bergantung kepada pengalaman serta kerja pembangunan secara berkumpulan. Kebanyakan sistem besar yang berjaya melibatkan ramai ahli yang mempunyai pengalaman serta kepakaran dalam bidang tertentu. Ketiadaan pengalaman dalam pembangunan sistem secara individu

4.6 Strategi Pembangunan

Didalam kejuruteraan perisian terdapat banyak model pembangunan sistem dan model yang terpilih bagi pembangunan projek ini adalah dari jenis prototaip. Prototaip merupakan proses yang membolehkan pembangun perisian untuk ciptakan suatu model perisian. Model prototaip ini mengandungi enam langkah seperti rajah 4.1 di bawah

Gambarajah 4.1: Model Prototaip



Pembangunan perisian ini bermula dengan pengumpulan keperluan. Setelah di kenal pasti segala keperluan dan keseluruhan objektif sistem, rekabentuk segera kemudiannya dicantumkan. Rekabentuk segera ini memfokus kearah penyampaian aspek-aspek sistem akan dapat dilihat oleh pengguna dan menjurus kepada pembangunan prototaip. Prototaip dinilai oleh pengguna dan digunakan untuk menghalusi keperluan bagi pembangunan sistem. Proses pengubahsuaian berlaku sehingga semua keperluan dibuat atau sehingga prototaip diperkembangkan kedalam sistem sebenar/produk akhir.

4.6.1 Model prototaip digunakan kerana:

- a) Wujudnya potensi untuk menukar sistem diawal pembangunan
- b) Peluang untuk menghentikan pembangunan keatas sistem yang tidak berfungsi
- c) Kemungkinan membangunkan sistem yang lebih menjuruskan kearah keperluan dan harapan pengguna. [Shari, 1998]

Kaedah pembangunan sistem secara prototaip ialah kaedah pembangunan sistem berterusan bagi mencapai sistem terbaik. Dengan menggunakan kaedah ini, perubahan pada sistem seperti penambahan dan penghapusan dalam sistem boleh dilakukan apabila terdapat keperluan atau komen – komen daripada pengguna sistem.

4.6.2 Kelebihan pembangunan secara prototaip

Pembangunan sistem secara prototaip menawarkan banyak kelebihan – kelebihan khasnya bagi sistem yang bakal Pengguna bangunkan, antaranya ialah

a) *Menjimatkan kos*

Kos pembangunan akan dapat dijimatkan kerana pembangunan tak perlu dilakukan dari peringkat awal. Ini kerana ia boleh dibangunkan berdasarkan sistem – sistem sedia ada dan tak perlu tenaga pakar membabitkan kos yang tinggi.

b) *Masa pembangunan yang singkat*

Pembangunan tak perlu dijalankan secara terperinci bagi setiap peringkat dimana sistem boleh dibangunkan secara terus kemudian didedahkan kepada pengguna bagi menilai sistem yang telah dibangunkan.

c) *Perubahan yang mudah*

Perubahan – perubahan terhadap sistem boleh dilakukan pada bila – bila masa apabila terdapat keperluan daripada pengguna dan juga masalah – masalah yang terdapat dalam sistem yang telah dibangunkan.

d) *Rekabentuk antaramuka yang baik*

Pendedahan kepada pengguna membolehkan rekabentuk bagi antaramuka dievolusikan untuk menghasilkan rekabentuk yang lebih baik.

e) *Kurangkan masalah komunikasi.*

Masalah komunikasi diantara pembangun – pembangun sistem tidak wujud kerana sistem dibangunkan secara individual. Oleh itu masalah ketidaksamaan pendapat diantara pembangun tidak wujud.

4.6.3 Proses yang terlibat dalam pembangunan prototaip

Proses prototaip terbahagi kepada 3 fasa iaitu menentukan keperluan daripada pengguna, mengesahkan konsep dan pembangunan prototaip akhir.

4.6.3.1 Proses menentukan keperluan pengguna

Dalam menentukan keperluan pengguna, apa yang boleh dilakukan adalah mengadakan kajian kaji selidik, soal selidik mengkaji bidang berkaitan dengannya. Soal selidik boleh dilakukan dengan membuat borang soalan – soalan yang berkaitan dengan sistem yang dibangunkan. Keperluan pengguna juga boleh ditentukan melalui karya yang berkenaan dan versi sebelumnya.

4.6.3.2 Pengesahan konsep

Keperluan – keperluan yang telah dikenalpasti kemudiannya diproses kepada konsep – konsep awal pembangunan. Konsep – konsep ini kemudiannya dibuat pengesahan oleh pengguna secara berulang sehingga terhasilnya prototaip awal, hasil pengujian data dan spesifikasi rekabentuk awal yang membawa kepada prototaip akhir.

4.6.3.3 Pembangunan prototaip akhir

Maklumbalas dari pengguna terus diperolehi untuk fasa pembangunan prototaip akhir juga dilakukan secara berulang sehingga mencapai tahap kebolegunaan yang dikehendaki. Hasil akhir adalah kod sebenar yang akan menghasilkan aplikasi tersebut serta spesifikasi hidup iaitu prototaip itu. Hasil lain adalah dokumentasi, prototaip ideal dan hasil pengujian data. Hasil tersebut akan diproses untuk menghasilkan sistem sebenar dengan dokumentasinya.

4.7 Pemodelan Sistem

Pemodelan sistem dapat membantu pembangun sistem dalam menyelesaikan masalah serta membolehkan perancangan kebolehjadian sistem yang bakal dibangunkan.

Antara sebab – sebab utama mengapa model harus dibangunkan ialah :

- a) Ia dapat meningkatkan kefahaman tentang aktiviti-aktiviti terlibat, sumber-sumber dan kekangan yang terlibat dalam pembangunan sistem ataupun perisian.
- b) Membolehkan pembangun melihat matlamatnya dan juga mencari kesilapan pada peringkat awal pembangunan bagi membina sistem berkualiti tinggi.
- c) Model ini merupakan gambaran bagi sistem sebenar di mana jangkaan dibuat sebelum melangkah ke arah sistem sebenar.

Dalam model pembangunan sistem diatas, fasa perlu disiapkan sebelum pergi ke fasa seterusnya. Sebarang perubahan pada fasa boleh dibuat atau kembali kepada fasa sebelumnya bergantung kepada keperluan pengguna sehingga sistem boleh diterima terhasil. [Steve,1997]

4.8 Keperluan Pekakasan dan Perisian

4.8.1 Keperluan Pekakasan untuk Server

- Server sekurang-kurangnya pemproses 166MHZ

- Sekurang-kurangnya 32 Megabit RAM
- 1.5 GB ruang storan
- Kad Antaramuka Rangkaian (NIC) untuk capaian dan lebarjalur

Sebanyak 10 MBps atau lebih

- Lain-lain peralatan komputer

4.8.2 Keperluan Pekakasan Pelanggan

Keperluan pekakasan pelanggan adalah minima selagi ada sambungan "dial-up".

- Komputer peribadi
- Sambungan rangkaian melalui konfigurasi Network atau Modem
(disarankan Sekurang-kurangnya 14.4 KBps)
- 16 MB RAM
- Monitor SVGA/VGA
- Cekera keras bersaiz 1.28 GB
- Disket
- Pencetak

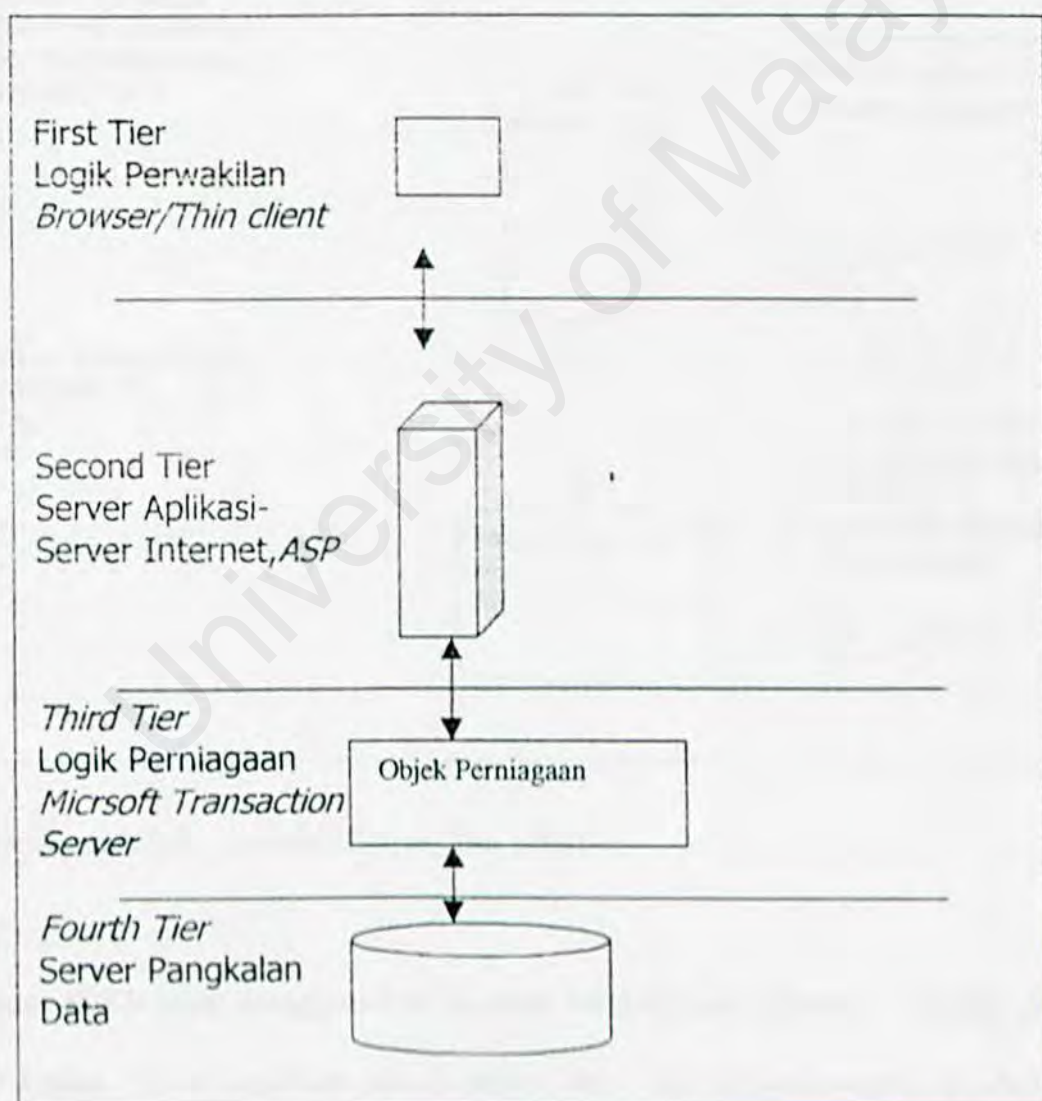
4.8.4 Keperluan Perisian Pengguna

Sistem memerlukan Browser untuk komputer peribadi pelanggan iaitu *Microsoft Internet Explorer* atau versi keatas.

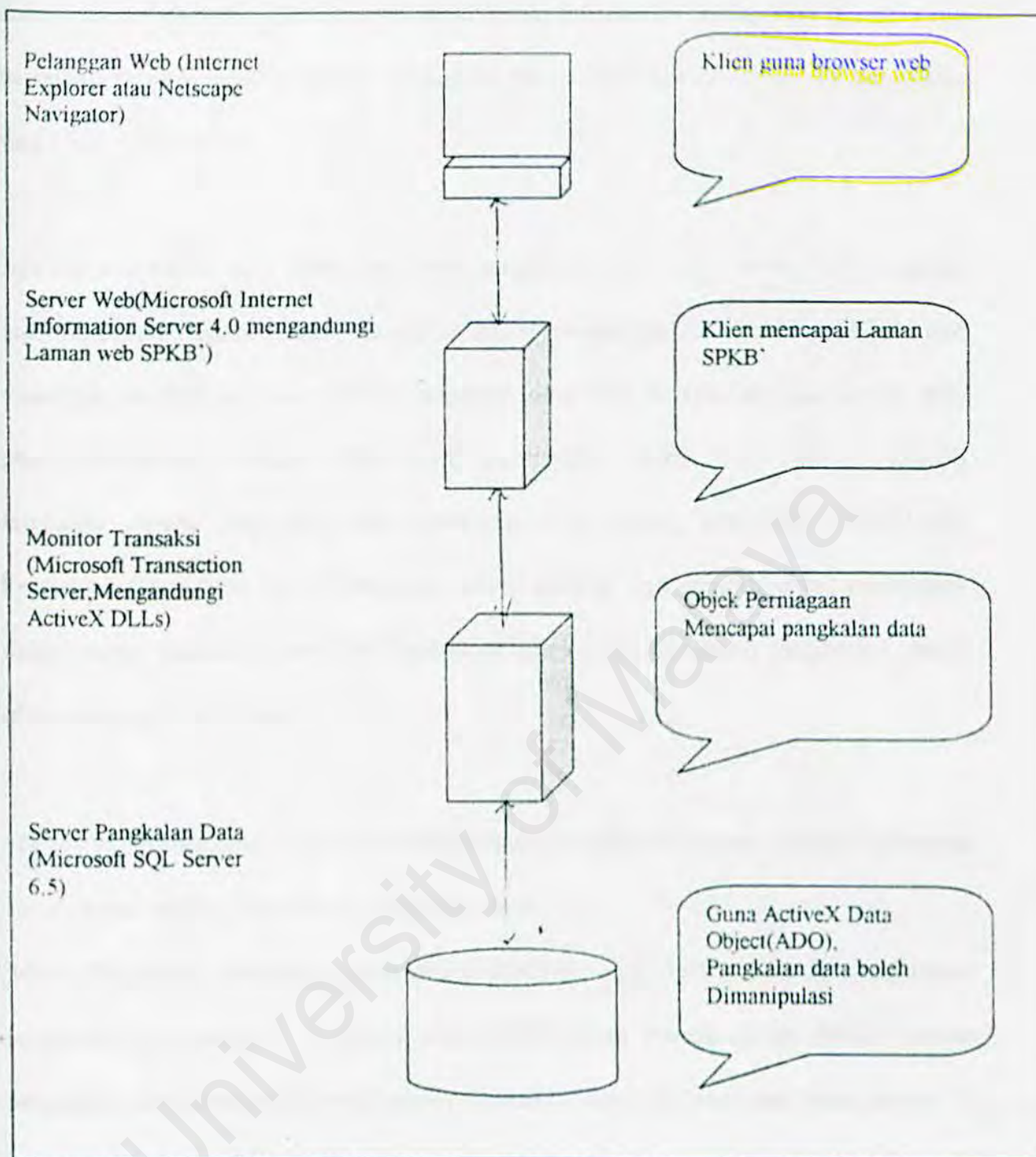
5.0 Rekabentuk Sistem

Rekabentuk sistem adalah keperluan ditukarkan kepada model atau perwakilan perisian boleh dinilai kualiti sebelum proses pengkodan. Pada tahap ini keperluan terdahulu di terjemahkan kepada ciri dan karekteristik

5.1 Senibina N-Tier SPKB



Gambarajah 5.1 Senibina N-Tier SPKB



Gambarajah 5.2 : Senibina Three_Tier SPKB

Dalam SPKB klien menggunakan browser web (*Internet Explorer 4.0* atau *Netscape 4.0* keatas). Server Aplikasi adalah server Web dan Komponene Server Active dan menyediakan proses permintaan oleh pengguna. Objek perniagaan (*business object*)

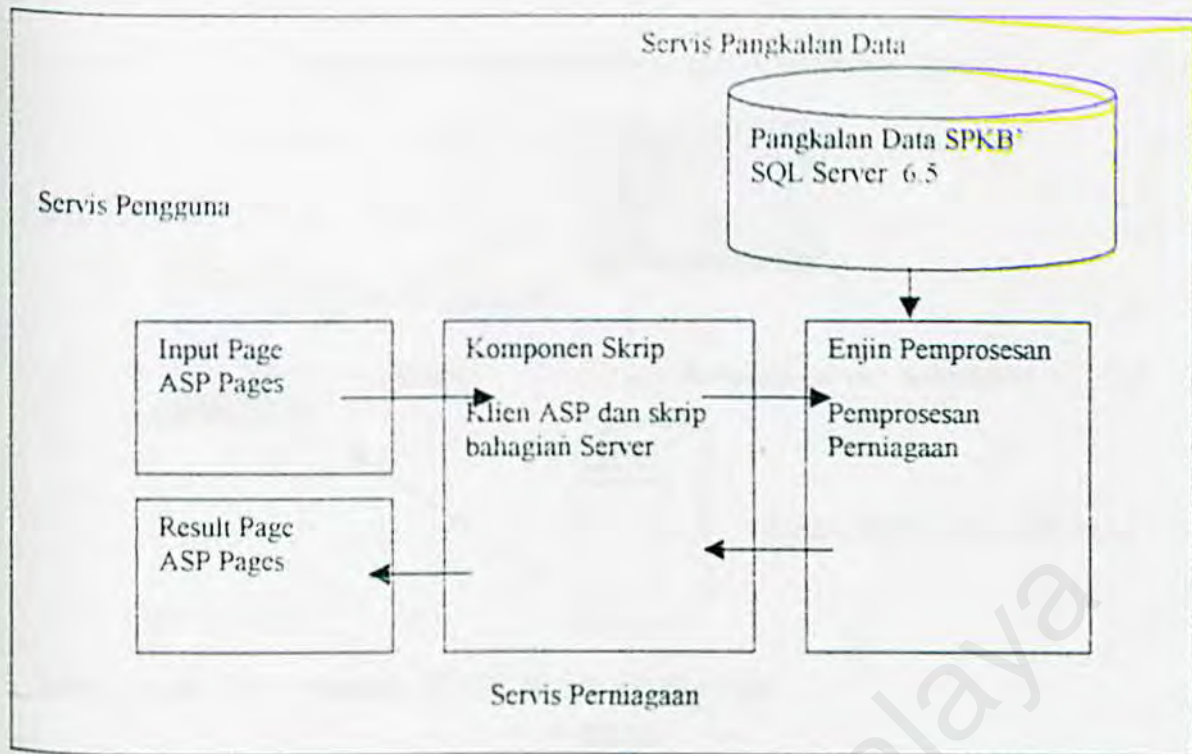
dalam format *ActiveX DLL* akan di instal dalam *Microsoft Transaction Server* yang bertindak sebagai monitor untuk capaian ke pangkalan data dalam server pangkalan data (*SQL Server 6.5*)

Jika klien meminta data tersimpan dalam pangkalan data (*SQL server 6.5*) program atau objek perniagaan akan hubungkan server pangkalan data melalui *ODBC* dan mencapai rekod di perlukan dalam pangkalan data. Data dipaparkan pada laman web pelanggan. Semasa capaian data objek perniagaan (*third tier*) lakukan aktiviti tambahan seperti pengesahan dan penukaran jelas kepada klien. Klien tidak boleh kemaskini data secara terus. Sebaliknya server aplikasi dan aplikasi objek perniagaan dalam server transaksi melakukan kemaskini, klien perlu mendapat pengesahan untuk ubahsuai pangkalan data.

Microsoft Transaction Server bertindak sebagai *middleware* untuk monitor transaksi antara server aplikasi dan server pangkalan data.

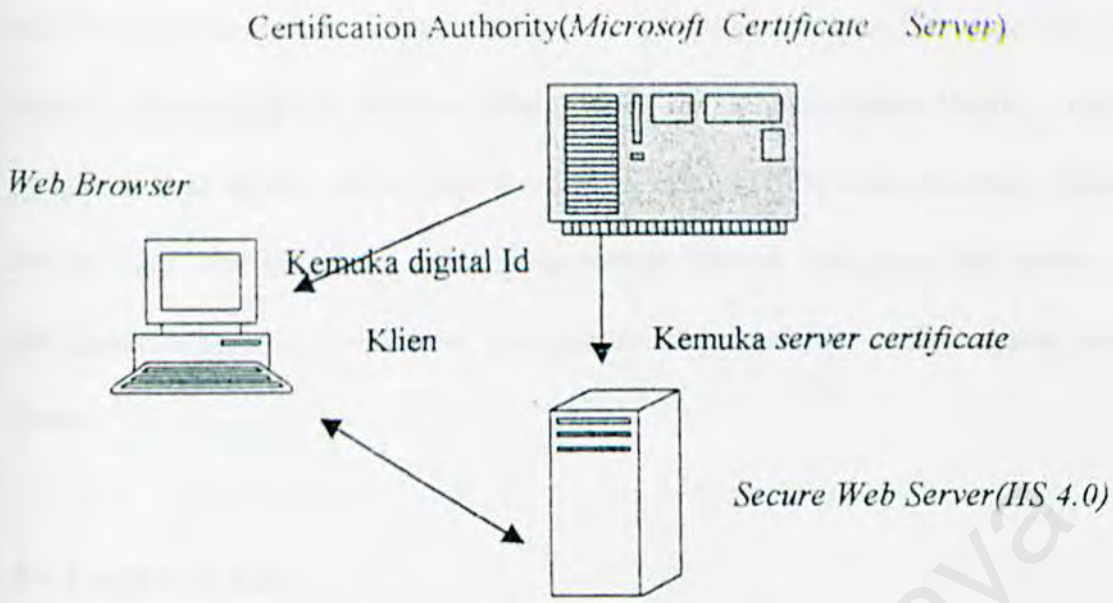
Server Pangkalan data digunakan oleh *Microsoft SQL Server 6.5*. Ia menyimpan pangkalan data yang di perlukan oleh SBKP. Untuk Pembangunan SPKB server pangkalan data server aplikasi dan server transaksi adalah di instal pada mesin server

yang sama. Dalam dunia nyata server ini terletak pada mesin berlainan untuk meningkatkan prestasi.

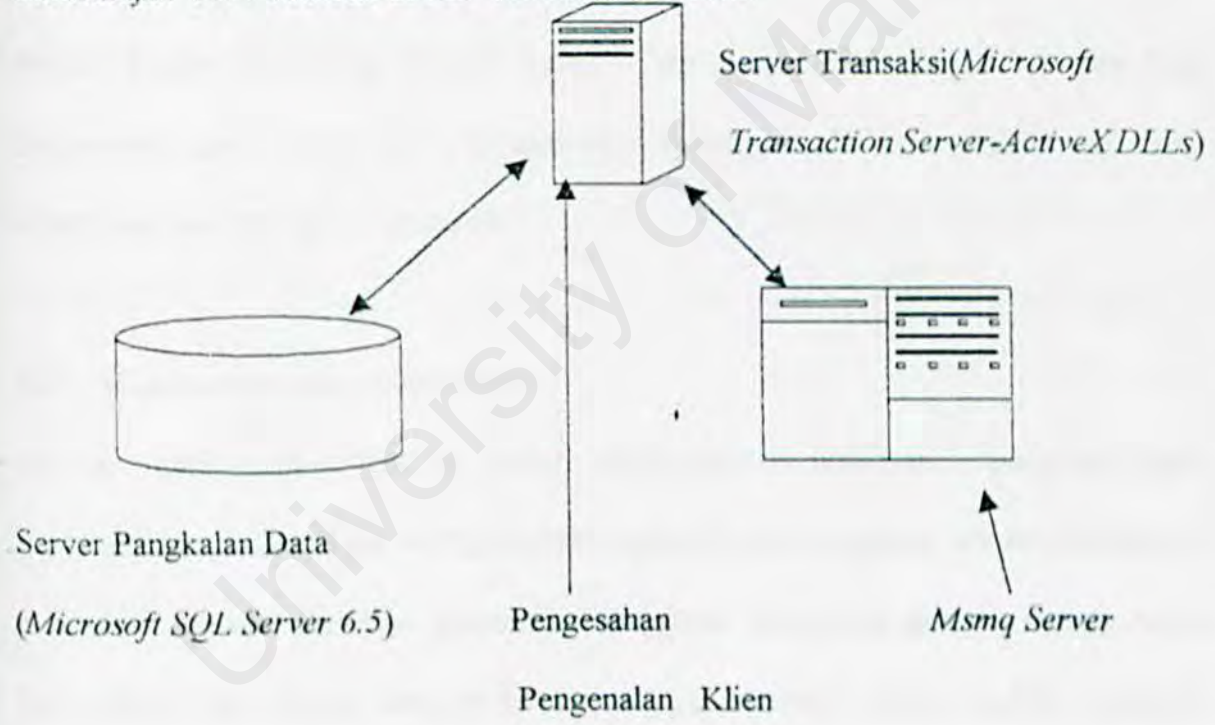


Gambarajah 5.3 : Komponen SPKB

Gambarajah menunjukkan komponen bagi SPKB dibahagikan kepada beberapa bahagian servis ,pengguna servis ,dan server pangkalan data. Server pengguna adalah 'first -tier' *Active Server Pages* (ASP), Javascript, *Hypertext Markup Language* digunakan untuk servis pengkodan. Bila Pengguna meminta data dari pangkalan data, permintaan akan dihantar melalui komponen kod skrip dan komponen kepada "second tier" dan "third tier" yang mana bertindak sebagai servis perniagaan dan enjin pemrosesan (untuk proses perniagaan.) Permintaan akan dihantar kepada server pangkalan data (*Microsoft SQL Server 6.5*) dalam SPKB. Selepas permintaan diproses ia dihantar balik kepada klien dalam format dokumen ASP melalui servis perniagaan.



Gambarajah 5.4 : Senibina SPKB' secara keseluruhan.



Dalam SPKB' *Microsoft Certificate Server* digunakan untuk simulasi *Certification Authority (CA)* yang mana kemukakan certificate bagi pengguna SPKB' dan server certificate bagi Server web. Bila pengguna guna kad kredit ,digital certificate

dikemukakan kepada pengguna untuk pengesahan identitinya. Apabila beliau ingin membuat transaksi *digital certificate* harus dikemukakan bersama kad kredit. Kredit kad number dihantar pada syarikat kad kredit untuk pengesahan. Dalam konteks ini pengeluar kad kredit adalah juga bertindak sebagai *Certificate Authority/Validation Server* bagi syarikat kad kredit mengesahkan identiti pengguna. Jika beliau adalah pengguna yang sah, maklumat pengesahan akan dihantar balik kepada *merchant server*.

5.2 Pangkalan data

Projek Sistem Pembelian Kereta Baru ini memerlukan pangkalan data bagi menyimpan data – data akan dicapai oleh pelanggan. Ia menyediakan maklumat diperlukan oleh pengguna sistem ini.

5.2 Rekabentuk pangkalan data.

Aktiviti utama dalam fasa ini adalah mengenalpasti maklumat diperlukan untuk membuat keputusan. Fasa ini memerlukan penglibatan pengguna untuk menentukan maklumat mereka perlukan. Keperluan pengguna ditentukan dengan menggunakan kaji selidik atau dengan mengadakan temuduga. Matlamat utama analisis keperluan ini adalah bagi menentukan objektif, status data, penggunaan data, format serta pengiraan terlibat. Rekabentuk pangkalan data dan rangkakerja di tafsirkan. Pangkalan data adalah berasaskan model (relational)perkaitan pangkalan data. Dalam perkaitan pangkalan data jadual adalah satu koleksi data sama yang unik. Normalisasi

mengurangkan lewahan data dan menghapuskan anomali data atau data yang sama. Bahagian ini di bahagikan kepada .

i) Rekabentuk logikal Pangkalan data

ii) Rekabentuk fizikal Pangkalan data

5.2.1 Rekabentuk Logikal Pangkalan Data

Rekabentuk Logikal pangkalan data adalah binan data model bagi syarikat yang mana bergantung sepenuhnya pada pelaksanaan secara terperinci seperti DMS, bahasa pengaturcaraan , platfom pekakasan dan pertimbangan fizikal. Langkah yang terlibat bagi pembinaan pangkalan data logik untuk perkaitan data adalah seperti dibawah.. Rekabentuk logikal melibatkan penyepaduan dan perkaitan maklumat telah dikenalpasti. Ia juga turut melibatkan pemodelan data , menganalisis dan menyepadukan entiti, atribut dan hubungan kedalam skema logikal bagi menerangkan pangkalan data dan tranformasikan skema logikal ke skema perisian digunakan sebagai sistem pengurusan pangkalan data (DBMS). Skema perisian biasa digunakan adalah skema pangkalan data hubungan. Matlamat bagi fasa ini ialah pemiawaian nama dan format serta kenalpasti sumber data, kenalpasti pemilik data, tentukan jenis hubungan antara entiti dan mengurangkan lewahan data.

a) Membina data model konseptual bagi pandangan pengguna

b) Bina dan sahkan model data tempatan(local)

c) Bina dan sahkan data model sejagat.

5.2.1.1 Model hubungan entiti (E-R diagram)

Dalam rekabentuk logikal ini, pemodelan pangkalan data dibuat dengan kaedah model gambarajah hubungan entiti. Model ini menggunakan simbol – simbol logikal sebelum menukarkannya kepada rekabentuk fizikal dalam pelaksanaan sistem sebenar. Simbol – simbol ini ditunjukkan seperti berikut.

a) Entiti

Mewakili objek – objek dunia nyata yang mana ahli – ahlinya :

- Dikenali secara unik.
- Memainkan peranan penting dalam sistem dibina.
- Diterangkan oleh satu atau lebih elemen data (atribut – atribut).
- Disambungkan dengan hubungan – hubungan.

Simbol:



b) Atribut

- Kelas nilai mewakili ciri atomik kepada samada entiti atau hubungan.



Simbol:

c) Hubungan/keputusan

- Mewakili set hubungan/sambungan diantara objek – objek.
- Ia boleh menghubungkan dua atau lebih entiti/objek.

Simbol:



d) Entiti komposit

- Boleh mewakili hubungan dan juga entiti pada masa yang sama

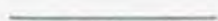
Simbol:



e) Penghubung entiti

- Merupakan garis menghubungkan dua objek yang mempunyai perkaitan.

Simbol:



f) Jenis hubungan

- Menunjukkan jenis hubungan dimana 1 mewakili 1 hubungan sahaja manakala M mewakili banyak hubungan(*many*).

Simbol : 1,M

5.2.1.2 Perhubungan diantara entiti – entiti ini boleh dilakukan dengan 3 cara iaitu

a) Hubungan 1 ke 1

Dalam hubungan 1 ke 1, satu jenis entiti hanya boleh mempunyai satu rekod dihubungkan dengan entiti lain berkaitan dengannya juga mempunyai satu rekod. Misalnya, satu pelanggan hanya boleh membuat satu pesanan di mana pelanggan dan pesanan merupakan entiti - entiti.

b) Hubungan 1 ke banyak

Hubungan 1 ke banyak pula bermakna satu entiti hanya boleh ada satu rekod dihubungkan dengan entiti berkaitan boleh mempunyai banyak rekod.

c) Hubungan banyak ke banyak

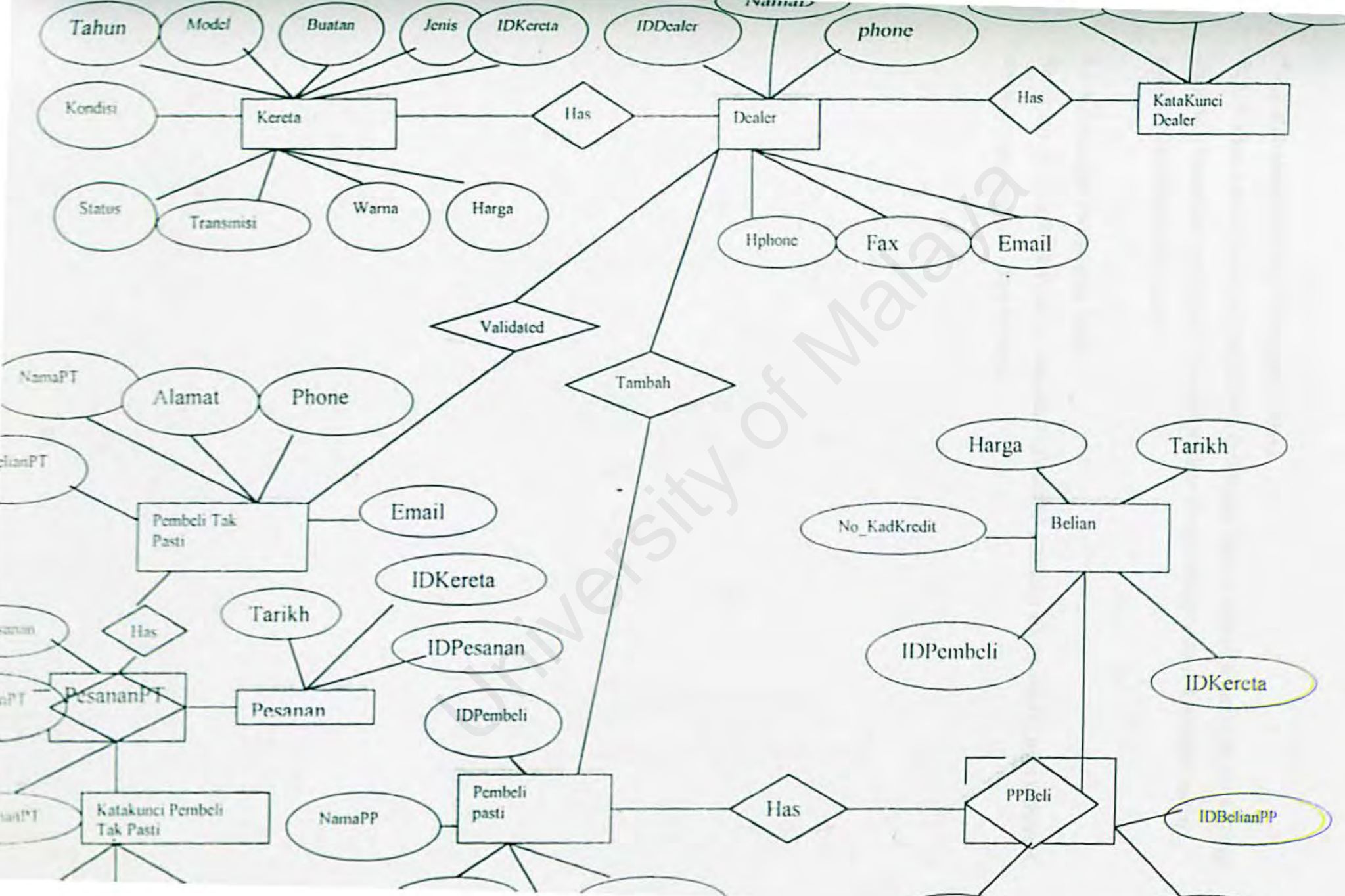
Hubungan banyak ke banyak pula mewakili entiti boleh mempunyai banyak rekod dihubungkan dengan entiti lain berkaitan juga boleh mempunyai banyak rekod.

5.2.2 Rekabentuk fizikal

Rekabentuk fizikal melibatkan pemindahan rekabentuk logikal kepada rekabentuk sistem sebenar. Proses ini merupakan langkah terakhir dalam proses merekabentuk pangkalan data dimana melibatkan penukaran skema perisian ke dalam bentuk yang boleh dilaksanakan dengan perkakasan, sistem pengoperasian dan sistem pengurusan pangkalan data (DBMS).

5.2.2.1 Rekabentuk awal Sistem Pembelian Kereta Baru

Rekabentuk awal bertujuan mengenalpasti entiti –entiti dan atribut – atribut penting bagi sistem yang akan dibangunkan. Entiti – entiti berikut merupakan antara entiti – entiti dicadangkan bagi pembangunan Sistem Pembelian Kereta Baru



5.2.3 Rekabentuk Fizikal Pangkalan Data

Rekabentuk adalah perkaitan gambarajah hubungan seperti digambarkan oleh gambarajah iaitu pangkalan data atau jadual .Pangkalan data mengandungi jadual .Deskripsi setiap jadual dibincangkan berikutnya.

5.2.4 Deskripsi Pangkalan Data

Bahagian ini menakrifkan jadual pangkalan data dan prosidur simpanan.Ini juga termasuk attribut bagi pangkalan data tersebut..

	Field Name	Data Type	Description
✓	Order_No	Number	Nombor Order Primary Key
	Nama	Text	Nama Pembeli
	Nama_Akhir	Text	Nama Bapa
	Syarikat	Text	Nama Syarikat Pembeli
	Email	Text	Email Pembeli
	Alamat1	Text	Alamat Pembeli
	Alamat2	Text	Alamat Selain Alamat 1
	Negar_a	Text	Negara Pembeli
	Neger_i	Text	Negeri Pembeli
	Bandar	Text	Bandar Pembeli
	Poskod_	Number	Postal kod Pembeli
	Telefon	Text	Telefon Pembeli
▶	Fax	Text	No Faks Pembeli

a) Table archie belian kereta

	Field Name	Data Type	Description
✓	Order_No	Number	No Order Kereta
	TarikhOrder	Date/Time	Tarikh Order
	Nama	Text	Nama Pembeli
	Nama_Akhir	Text	Nama Bapa
	Syarikat	Text	Syarikat Pembeli
	Email	Text	Email Pembeli
	Alamat1	Text	Alamat Pembeli
	Alamat2	Text	Alamat Kedua Pembeli
	Negar_a	Text	Negara
	Neger_i	Text	Negeri
	Bandar	Memo	Bandar
	Poskod_	Number	Posta Kod Pembeli
	Telefon	Text	No telefon Pembeli
	Fax	Text	No Faks Pembeli
	Location	Yes/No	Lokasi Pembeli
	Kaedah_Bayar	Text	Kaedah Pembayaran
	Mesej	Memo	Mesej Tambahan Bersama order
	Amount	Number	Amount Belian
	No_KadKredit	Text	No Kad Kredit Pembeli
	KadKredit_Nama	Text	Nama Kad Kredit Pembeli
	Expiration	Text	Tarikh Tamat Kad
	CyberResponse	Text	Maklumbalas Cybercash .Pengesahan Kad Kredit
	Status	Number	status diterima atau tidak
	Chg_DateTime	Date/Time	Pertukaran masa
	CC_Approved	Yes/No	Persetujuan Cybercash
	Authorization_No	Number	No Pengesahan
▶	Tracking_No	Text	No pengesanan

b) Table archie pembeli

Field Name	Data Type	Description
Order_No	AutoNumber	No Pesanan
TarikhOrder	Date/Time	Tarikh Order
Nama	Text	Nama Pembeli
Nama_Akhir	Text	Nama Bapa
Syarikat	Text	Nama Syarikat
Email	Text	Email Pembeli
Alamat1	Text	Alamat Pembeli
Alamat2	Text	Alamat Kedua jika Ada
Negar_a	Text	Negara Pembeli
Neger_i	Text	Negeri Pembeli
Bandar	Text	Bandar Pembeli
Poskod_	Number	Postal Kod Pembeli
Telefon	Text	No telefon Pembeli
Fax	Text	No Faks Pembeli
Location	Yes/No	Lokasi
Kaedah_Bayar	Text	Kaedah Bayaran ie Visa
Mesej	Text	Mesej Tambahan
amount	Number	Amount
No_KadKredit	Text	No Kad Kredit Pembeli
KadKredit_Nama	Text	Nama Kad Kredit Pembeli
Expiration	Text	Tarikh tamat Kad kredit
CyberResponse	Text	Maklumbalas CyberCash .Provider Pembayaran
status	Number	status
chg_datetime	Date/Time	Pertukaran tarikh
cc_approved	Yes/No	persetujuan cybercash
Authorization_No	Number	no pengesahan

c) Table bil pembeli

Field Name	Data Type	Description
Order_No	Number	No Order
Nama	Text	Nama Pembeli
Nama_Akhir	Text	Nama Bapa
Syarikat	Text	Nama Syarikat Pembeli
Email	Text	email Pembeli
Alamat1	Text	Alamat Pembeli
Alamat2	Text	Alamat Kedua Pembeli
Negar_a	Text	Negara Pembeli
Neger_i	Text	Negeri Pembeli
Bandar	Text	Bandar Pembeli
Poskod_	Number	Postal Kod Pembeli
Telefon	Text	No telefon
Fax	Text	Nombor Faks

d)Table info pembeli

Field Name	Data Type	Description
IDKaedahBayar	Number	Id Kad Kredit
KaedahBayar	Text	Jenis Kad Kredit ie Visa
Status	Yes/No	Status

e)Table kaedah bayar

Field Name	Data Type	Description
id	Number	Id Kart
IDPengguna	Number	Id pengguna
ID_Kenderaan	Number	Id Kereta
Kategori_ID	Text	Id Kategori Kereta
Bilangan	Number	Bilangan Kereta

f)Table kart belian

Field Name	Data Type	Description
ID	Number	ID
Kategori_ID	Text	ID Kategori Kereta Primary Key
ModelKategori	Text	Model bagi Kategori
DeskripsiKategori	Memo	Deskripsi Kategori Kereta
CatDir	Text	Direktori Bagi Kategori
CategoryIcon	Text	Ikon Untuk Kategori Kereta
CategoryIconParams	Text	Parameter Bagi Kategori Kereta
KaedahBeli_ID	Number	Kaedah Pembelian Kereta
JenisTawaran_ID	Number	Jenis Offer Kereta (Jika ada)

g) Table kategori kereta

Field Name	Data Type	Description
ID	Number	ID Komen .Primari Key
Name	Text	Nama pemberi komen
Email	Text	email pemberi komen
Subjek	Text	Perkara untuk komen
Tujuan	Text	Tujuan untuk komen
Mesej	Memo	Mesej terkandung dalam Komen
CDate	Date/Time	Date Komen Di Buat

h) Table komen pembeli

Field Name	Data Type	Description
Syarikat	Text	Nama Syarikat
Alamat1	Text	alamat Syarikat
Alamat2	Text	Alamat Kedua Syarikat
Bandar	Text	Bandar Syarikat
Negeri_	Text	Negeri Syarikat
Negar_a	Text	Negara Syarikat
Poskod	Number	Postal Kod Syarikat
Telefon	Text	Nombor Telefon Bagi Syarikat
Fax	Text	Nombor Faks Syarikat
Email	Text	Email bagi Syarikat

i)Table Maklumat Syarikat Dealer

Field Name	Data Type	Description
ID	Number	Id offer
KategoriID	Text	Kategori Kereta
KeretaID	Number	Id Kereta
HargaOffer	Number	Harga offer
StartDate	Date/Time	Tarikh Mula
ExpirationDate	Date/Time	Tarikh Tamat
OfferSpesifikasi	Text	Spesifikasi Kereta

j)Table Offer kereta

Field Name	Data Type	Description
Order_No	Number	No order
KeretaID	Number	Id Kereta
Model_Kereta	Text	Model Kereta
KategoriID	Text	Id Kategori Kereta
ModelKategori	Text	Model Kategori Kereta
Harga	Number	Harga Kategori Kereta
Bilangan	Number	Bilangan Order
Caj_Servis	Number	Bayaran Servis
Cara_Beli	Text	Cara Belian
Total	Number	total order

k) Table Order Oleh Pembeli

Field Name	Data Type	Description
KeretaID	Number	ID Kereta Belian Tak Pasti
Model_Kereta	Text	Model Kereta Belian
KategoriID	Text	ID Kereta Kategori
ModelKategori	Text	Model Kategori
Harga	Number	Harga Kategori
Bilangan	Number	Bilangan Kereta
Caj_Servis	Number	Bayaran Servis
Cara_Beli	Text	Cara Belian Kereta

l) Order Tak Pasti Pembeli

Field Name	Data Type	Description
ID_Kenderaan	Number	ID Kategori
ID_Kereta	Text	Id Kereta
Model_Kereta	Text	Model Kereta
Spesifikasi1	Text	Spesifikasi Kereta
Spesifikasi2	Text	Spesifikasi Kedua Kereta
SmallImage	Text	Imej Kecil Kereta
SmallImageParams	Text	Parameter Imej ie Height ,Width
StandardImage	Text	Imej Kereta
StandardImageParams	Text	Parameter Imej ie Height ,Width
DateCreated	Date/Time	Date Cipta
BolehCukai	Yes/No	Cukai Di Kenakan Atau Tidak
KaedahBeli	Number	Kaedah Belian
JenisTawaran_ID	Number	Jenis offer
Harga	Number	Harga Kereta
Dalam_Stok	Number	Dalam Stok Ada Atau Tiada
Kos	Number	Kos Kereta (Harga Sebenar)
Weight	Number	weight kereta
Model	Text	Model kereta
Buatan	Text	Buatan kereta ie malaysia
Tahun	Text	Tahun Di buat
Warna	Text	warna Kereta
Transmisi	Text	Transmisi Kereta
Enjin	Text	Enjin Kereta
Kondisi	Text	Keadaan Kereta

m) Table spesifikasi kereta

Field Name	Data Type	Description
ID	AutoNumber	Id Terbaru
Kategori_ID	Text	Id kategori
ID_Kenderaan	Number	Id Kategori Kereta
ID_Kereta	Text	Id Kereta
Model_Kereta	Text	Model Kereta
Spesifikasi	Text	Spesifikasi Kereta
SmallImage	Text	Imej Kereta
SmallImageParams	Text	Parameter Imej
StandardImage	Text	Imej Standard Kereta
StandardImageParams	Text	Parameter imej Kereta
DateCreated	Date/Time	Date cipta
JenisTawaran_ID	Number	Jenis offer
Harga	Number	Harga Kereta
Dalam_Stok	Number	Dalam Stok

n)Table kereta terbaru

Field Name	Data Type	Description
TopikId	AutoNumber	TD Perbincangan
Tajuk_Topik	Text	Tajuk Topik Perbincangan
TopikDeskripsi	Text	Deskripsi Topik
Perhatian	Text	Untuk Perhatian Pengguna
TarikhCipta	Date/Time	Tarikh Cipta
CreatedById	Number	Id Pengguna

o)Table Topik perbincangan

Penguraian sistem dan modulariti

Tujuan utama rekabentuk sistem untuk membangunkan struktur program modular dan mewakili kawalan perhubungan antara modul .Ini bermakna setiap masalah yang kompleks boleh dibahagikan kepada masalah kecil.Terdapat beberapa rekabentuk metodologi untuk rekabentuk proses.SPKB direkabentuk berasaskan pengaliran data dan rekabentuk berstruktur.Aliran data mempunyai permulaan dari konsep mula memberi penekanan pada modulariti rekabentuk atas bawah dan pengaturcaraan berstruktur .

Carta Berstruktur digambarkan dengan segiempat tepat dimana modul adalah faktor dari atas bawah kedalam submodul .Carta berstruktur menunjukkan ,bagaimana modul berkaitan antara satu sama lain.Ia menunjukkan keratan mendatar dari keseluruhan masalah dari sistem. Masalah besar dibahagikan beberapa kepada bahagian kecil supaya mudah

diselesaikan. Penyelesaian separa akan di gabungkan menjadi penyelesaian keseluruhan bagi sistem.

Dalam penguraian sistem dan proses modulariti, aktiviti berikutnya adalah diperlukan.

- **Penstrukturan sistem**

Sistem distrukturkan menjadi beberapa subsistem yang tidak bergantung. Komunikasi antara sub-sistem dikenalpasti.

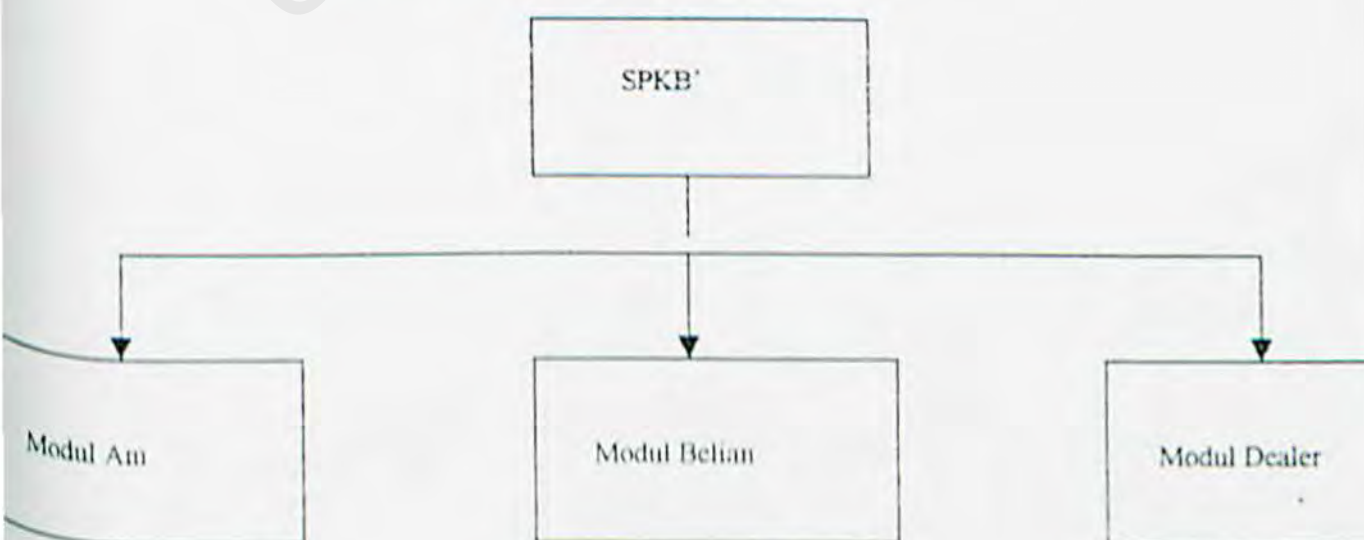
- **Penghuraian modular**

Setiap subsistem dihuraikan menjadi modul. Jenis bagi setiap modul ditentukan dan saling perkaitan ditentukan.

5.3.1 Penstrukturan sistem

Penghuraian sistem kepada sub-sistem yang berkaitan adalah fasa penting. Carta struktur digunakan untuk menghuraikan perkaitan diantara modul yang bebas. Bentuk fungsi utama bagi carta struktur boleh dipecahkan kepada sub-komponen yang lebih terperinci. SPKB' dibahagikan kepada tiga komponen utama.

Gambarajah 5.6: Struktur Sistem



5.3.2 Penghuraian Modular

Penghuraian modular berasaskan fungsi yang perlu dilakukan untuk membina penerangan aras rendah .Ini supaya komponen akan dikenal pasti perkaitan antara satu sama lain.Seperti gambarajah disebelah.

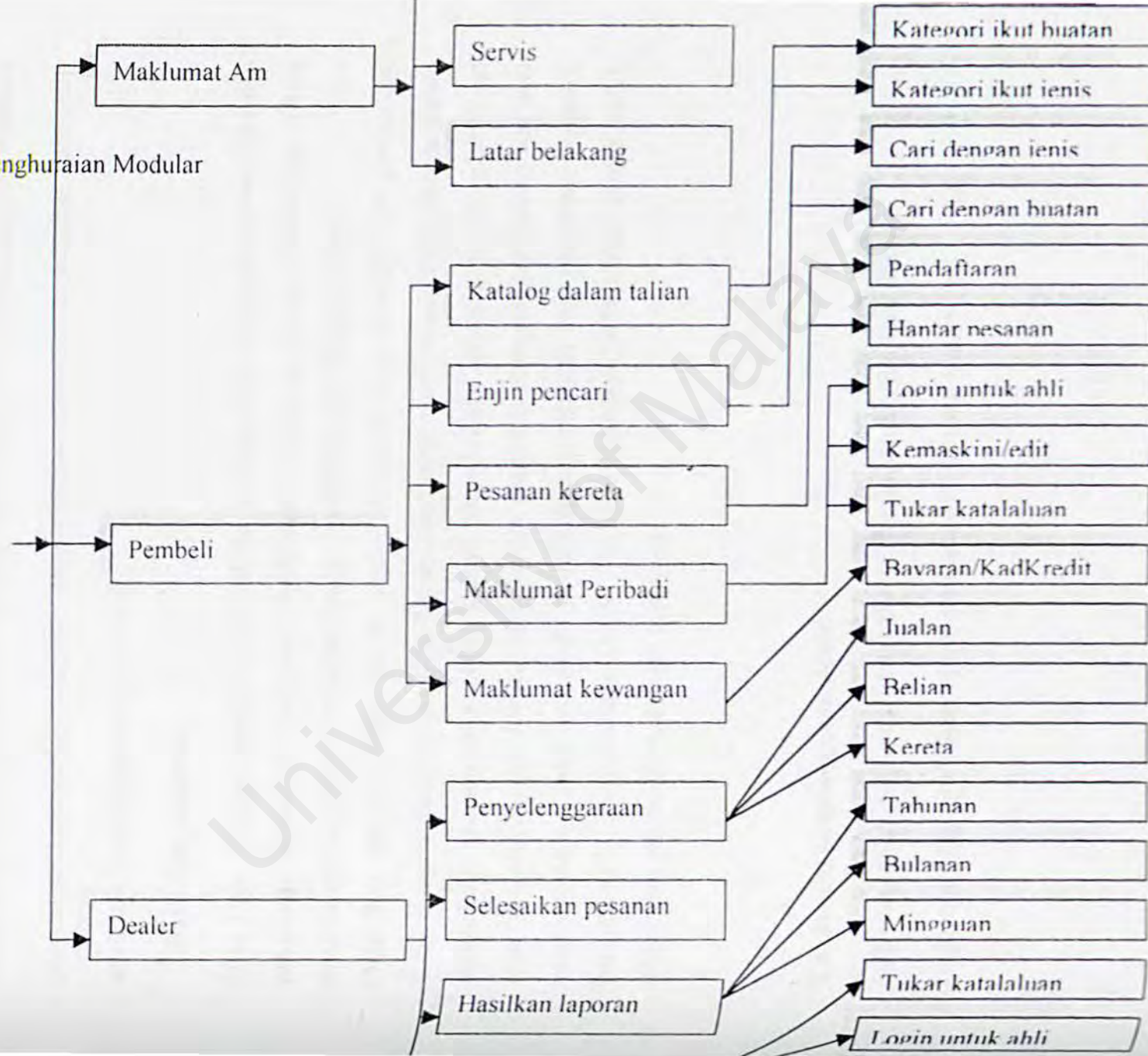
Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah perwakilan grafik dari suatu proses data dan pengaliran sistem .DFD mewakili pandangan keseluruhan secara menyeluruh sistem input dan proses berkaitan pergerakan data melalui sistem .

Data Flow diagram dalam Sistem Pembelian Kereta Baru diwakili oleh perwakilan C.Gane dan T.Sarson.Data flow diagram digunakan untuk memodelkan aktiviti dalam sistem .DFD menunjukkan setiap aktiviti yang berlaku dalam komunikasi,pengaliran dapat diwakili oleh elemen data.DFD menerangkan aktiviti memenuhi perkaitan perniagaan bagi transaksi perniagaan dan bukan bagaimana aktiviti ini akan dilakukan.DFD adalah mudah dibina dan senang difahami oleh pengguna.

Gambarajah : Penghuraian Modular

SPKB



5.3.2 Penghuraian Modular

Penghuraian modular adalah berasaskan fungsi yang perlu dilakukan untuk membina penerangan aras rendah. Ini supaya komponen akan dikenal pasti perkaitan antara satu sama lain. Seperti gambarajah dibawah.

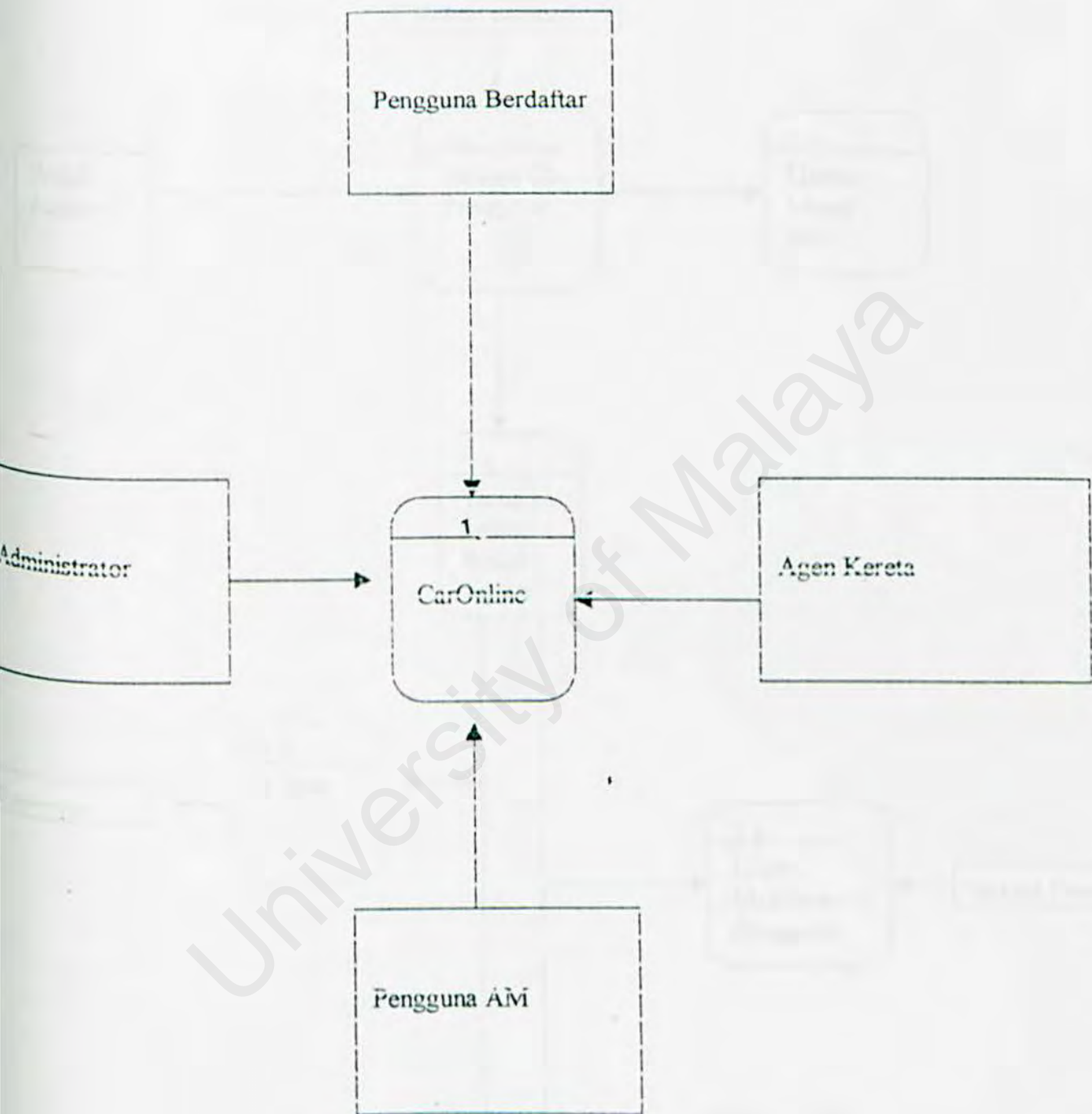
Data Flow diagram

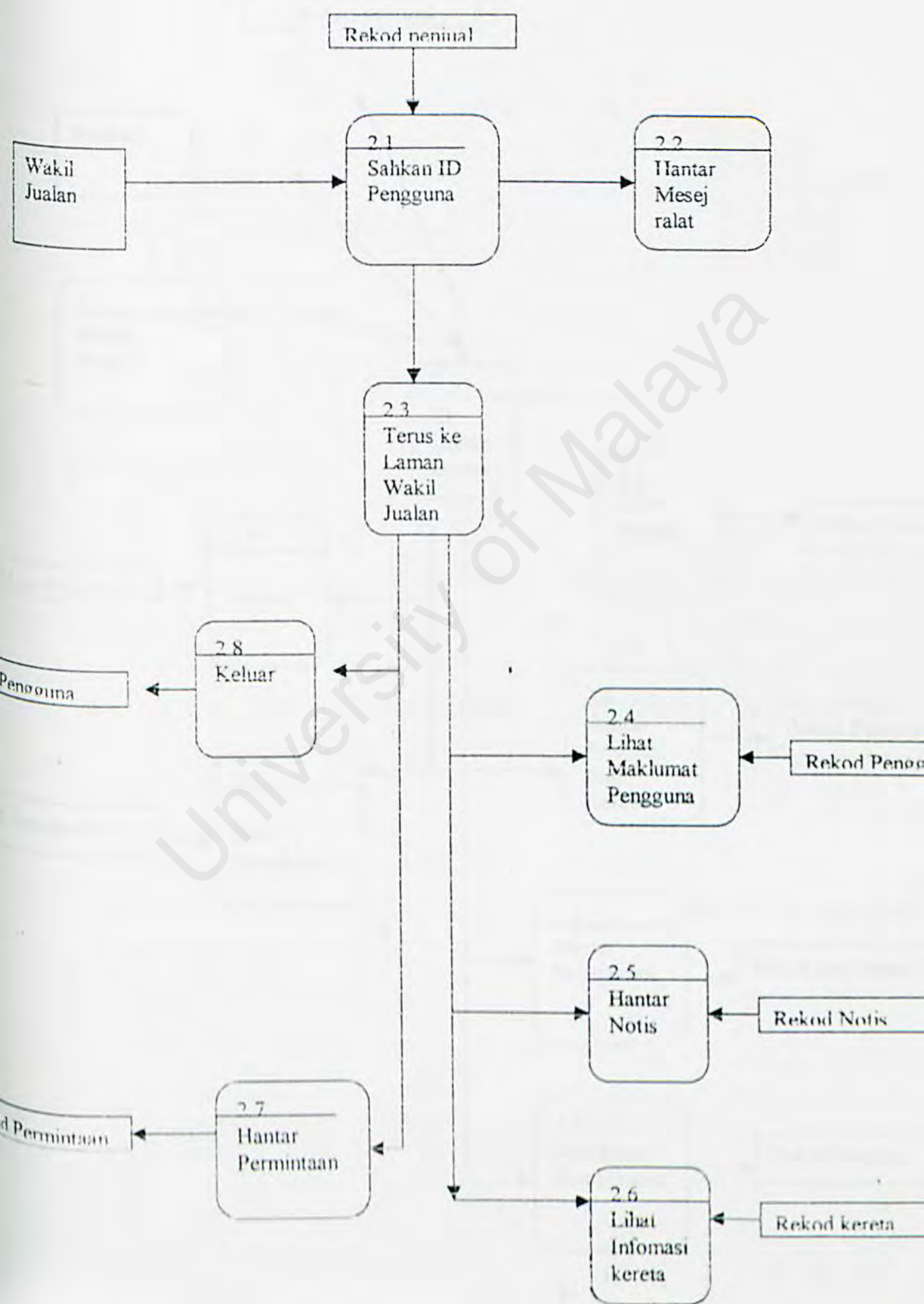
Data Flow diagram adalah satu perwakilan karektor grafik dari suatu proses data dan pengaliran sistem. DFD mewakili pandangan keseluruhan secara menyeluruh sistem input proses dan output berkaitan dengan pergerakan data melalui sistem.

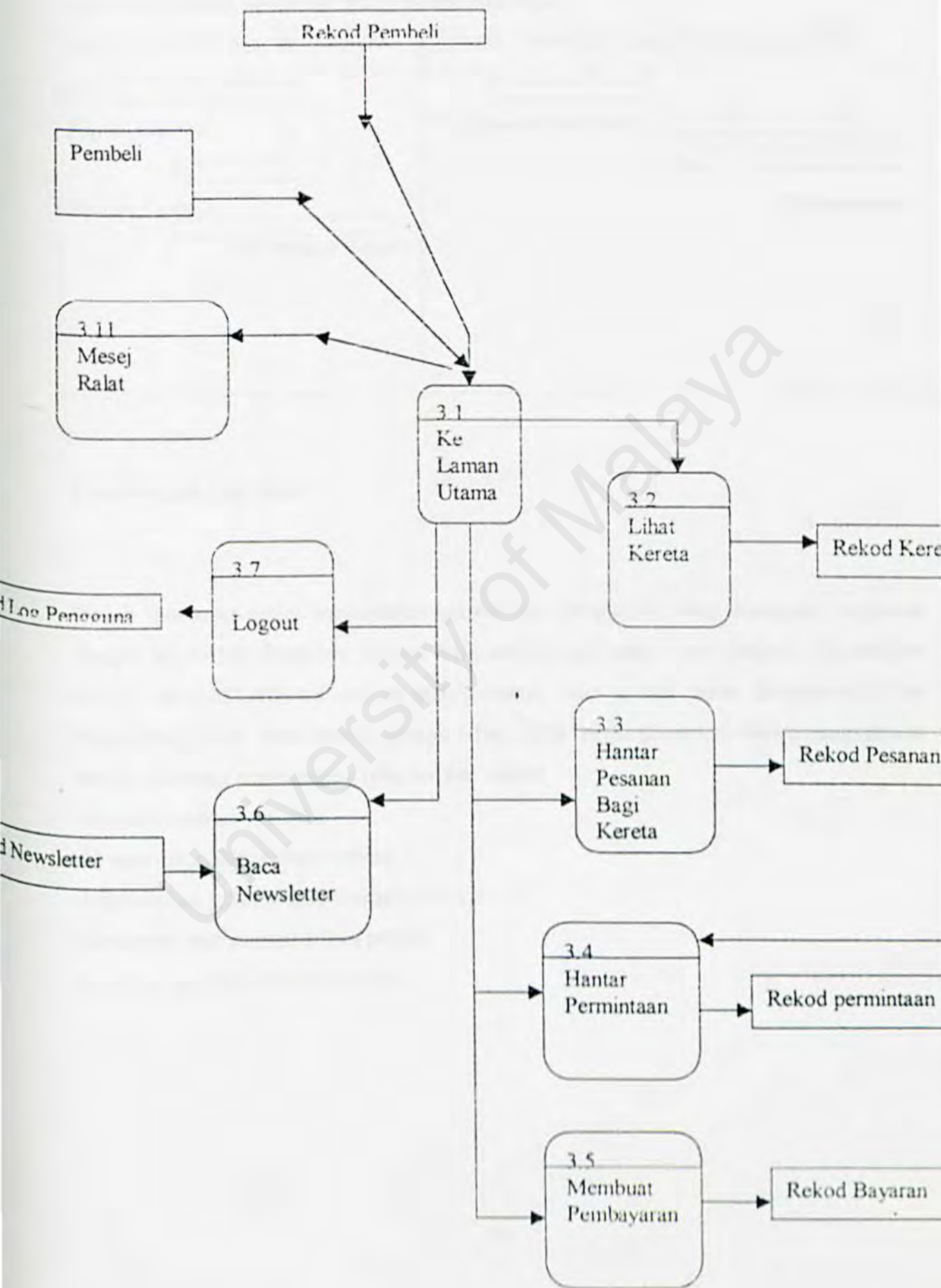
Data flow diagram dalam sistem pembelian kereta baru diwakili oleh perwakilan C.Gane dan T.Sarson. Data flow diagram digunakan untuk memodelkan aktiviti dalam sistem. DFD menunjukkan setiap aktiviti yang berlaku dalam komunikasi, ketelusan atau pengaliran dapat diwakili oleh elemen data. DFD menernagkan aktiviti apa atau yang sepatutnya untuk memenuhi perhubungan perniagaan bagi memenuhi transaksi perniagaan bukan bagaimana aktiviti ini akan dilakukan. DFD adalah mudah untuk dibina dan senang difahami oleh pengguna.

5.4 Jadual pembangunan sistem

Dibawah adalah penjadualan bagi Sistem Pembelian Kereta Baru. Projek "milestone" dan tarikh akhir untuk membina SPKB' yang sistematik.

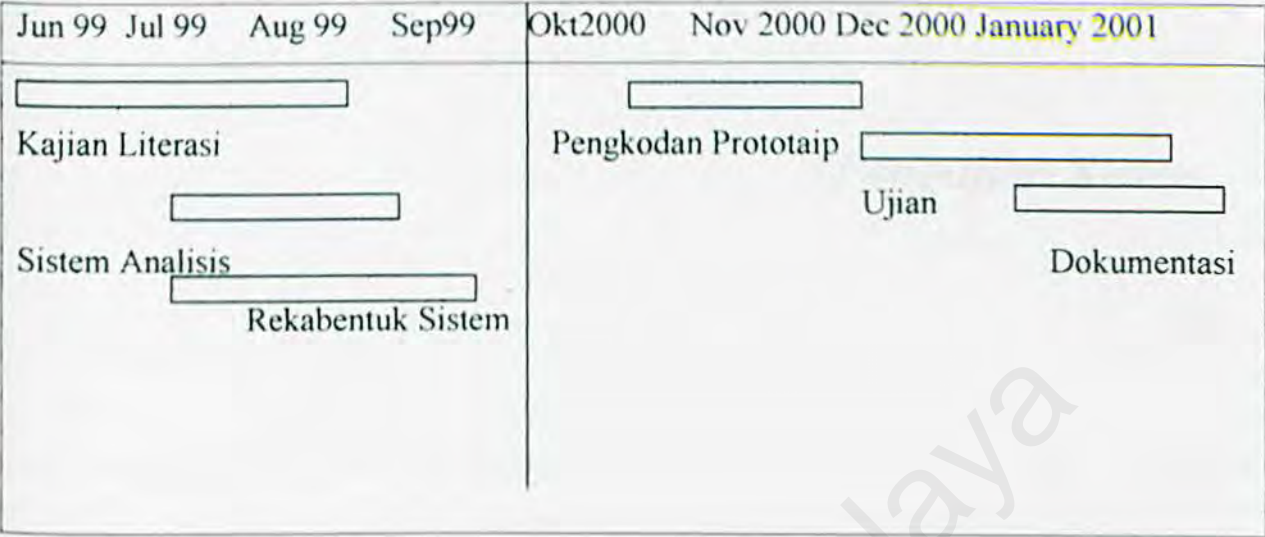






5.4 Jadual Pembangunan Sistem

Dibawah adalah penjadualan bagi Sistem Pembelian Kereta Baru Projek "milestone" dan tarikh akhir untuk membina SPKB secara sistematik



Gambarajah gant chart.

Projek dirancang untuk penjadualan aktiviti dan pengurusan bagi mencapai matlamat .Projek hendaklah dirancang dengan baik melibatkan usaha yang banyak .Pengurusan projek adalah koordinasi semua aspek supaya siap dalam masa ditetapkan.Sistem Pembelian Kereta Baru adalah projek tahun akhir perlu disiapkan dalam jangkamasa singkat.Diantara perancangan yang terlibat adalah

- Mendefinasikan matlamat
- Mentafsirkan peruntukan sumber
- Menyiapkan jadual waktu dan aturan kerja
- Mengesan dan memerhatikan projek
- Laporan dan dokumen bagi projek

Bab 6 Fasa Perlaksanaan Dan Pengujian

6.1 Pengenalan

Perlaksanaan sistem .Fasa ini membincangkan masalah yang dihadapi terhadap rekabentuk sebelumnya akibat dari penghadan bahasa pengaturcaraan yang di gunakan.Bahagian ini membincangkan startegi pembangunan,cara pengkodan di gunakan semasa pembangunan sistem ini.

6.2 Konfigurasi perisian

Perisian yang digunakan dalam membantu pembinaan seluruh sistem pembelian kereta ini.

6.2.1 Alatan yang digunakan semasa pembinaan CarWeb

Jadual 6.2

Perisian	Modul	Deskripsi
Microsoft Windows 98 Dan Windows NT	Seluruh Pembinaan kitar Hayat sistem	Sistem operasi
Internet Informaion server Dan Personal Web Server	Seluruh pembangunan Kitar hayat sistem	Hos untuk Web Server
ODBC 32-bit Driver	Seluruh pembangunan Kitar hayat sistem	Untuk sambungan pada Pangkalan data
Microsoft Visual Interdev 6.0	Pembangunan sistem	Untuk pengkodan ASP lamn web
Internet Explorer 5.0	Pembangunan sistem	Untuk browse sistem
Microsoft Acces 2000	Pangkalan Data	Untuk membina Pangkalan Data
Microsoft Frontage 2000	Pembinaan Antaramuka	Membina rekabentuk Paparan dokumen

6.3 Pengkodan

Seperti dijelaskan SPKB dibangunkan oleh Active Server Page (ASP) sebagai teras bahasa pengaturcaraan ,Microsoft Visual Interdev sebagai alatan pembangunan .Javascript untuk DHTML dan Microsoft Access sebagai pangkalan data. Microsoft Access dipilih kerana sistem di bangunkan pada komputer peribadi dengan memori rendah serta persekitaran pembangunan sebenar tidak dapat disediakan .Di Lab Fakulti Terdapat Microsoft SQL Server tetapi tidak boleh login secara interaktif dan hanya boleh remote login seperti dinyatakan oleh sysadmin. Jika keadaan ini berlaku terdapat masaalah untuk memahami sistem serta mendalami struktur sistem. Bahagian ini membincangkan bagaimana pengkodan dibuat untuk menghasilkan pelbagai komponen yang saling berkaitan dan untuk integrasi hasil dari peraturan yang digunakan.

6.3.1 Metodologi

Cara digunakan untuk pengkodan sistem ini adalah dari cara atas-bawah dengan paras atas dikod dahulu dan bahagian bawah terkemudian. Modul terbawah adalah "shell" dengan masukan dan keluaran .Pendekatan ini membenarkan ujian dilakukan pada kod sementara kod lain masih lagi dalam pembinaan.

6.3.2 Pengaturcaraan Berstruktur

Pengaturcaraan berstruktur adalah pendekatan berdisiplin terhadap pengaturcaraan hasil program mudah dibaca dan difahami dan kurang terdapat kesilapan. Penekanan adalah mengikut penerimaan cara program untuk menulis kod yang jelas dan boleh dibaca halangan dan jalan pintas dielakkan .Tujuan utama pembinaan struktur pengaturcaraan adalah untuk mudah rekabentuk pada awal dan senang untuk dikekalkan pada jangkamasa panjang. Kod sumber mudah dibaca membolehkan sistem mudah dikekalkan dan di perkemas. Elemen termasuk dokumentasi kod sumber dalaman. Cara pengistiharan data dan pendekatan pembinaan penyataan. Berikut adalah senarai beberapa cara diguna semasa pengkodan

- Pemilihan pencam bermakna seperti nama pembolehubah dan label
- Deskripsi dan komen mengeukupi ditulis dalam kod sumber.

6.3.3 Pembangunan Komponen

Seperti yang dinyatakan dalam bab keempat, model prototaip digunakan untuk pembangunan sistem untuk SPKB pembinaan cepat dibuat semasa fasa keperluan. Hasil dilakukan hanya penulisan kod html untuk penulisan kod HTML bagi membolehkan pengguna melihat dan memberi komen terhadap fungsi dalam cara yang lebih berkesan.

Semasa dalam fasa pembinaan pergi ke fasa pengkodan, set kod yang lengkap atau skrip dibangunkan untuk integrasi dan secara serentak.

Tiada algoritma yang kompleks diaplikasikan disini, hanya pada keadaan pengesahan dan kawalan capaian perlu dipertimbangkan dan mudah dikawal oleh ASP. Disamping itu pengesanan kesilapan dan pembetulan boleh mengambil masa dan usaha yang panjang jika tiada algoritma yang betul di aplikasikan.

Pada masa yang sama, prestasi sistem adalah diambil kira terutama pada fail yang besar menjadi isu semasa penghantaran data. Data menjadi perhatian pengguna sistem semasa penilaian kualiti sistem.

Merujuk kepada teknik penggunaan kembali, menjadi topik utama strategi pengaturcaraan hari ini, penggunaan kembali objek telah di buat untuk hapus replikasi dan kod dalam proses pembinaan SPKB. Sebagai contoh objek boleh dilakukan penukaran tarikh dari aksara ke string, fungsi ini boleh digunakan semula untuk modul yang berlainan. Untuk menguatkan pemahaman sistem untuk pengaturcara yang memeriksa sistem. Dokumentasi dalaman perlu dilakukan setiap masa. Tujuan modul untuk input dan output dan keadaan tambahan dinyatakan dalam fail header dalam setiap modul fungsi. Disamping itu pemboleh ubah berpenerangan menambah kejelasan sistem.

6.4 Pengujian Sistem

Tidak kira kebolehan kita menulis program ,adalah jelas dari pelbagai sumber kesilapan yang mungkin .Untuk memastikan modul di kod dengan betul .Ujian dilakukan untuk memaparkan kesilapan .Untuk setiap modul dalam SPKB ,ujian dilakukan secara berasingan dan kemudian diintegrasikan bersama selepas integrasi ,sistem secara keseluruhan diuji semula .Setiap modul mengandungi fungsi dan prosidur mesti diperiksa dan dikemaskini.Fungsi bawahan mungkin akan memanggil fungsi bawahan lain .Pengujian dibuat untuk memastikan semua laluan telah diuji .Strategi ujian dalam SPKB adalah secara ujian unit ,ujian integrasi dan ujian sistem.

6.4.1 Ujian Unit

Ujian unit dilakukan untuk mengeluarkan semua kesilapan dalam setiap modul .Dalam SPKB,setiap modul adalah dikod dan diuji berasingan .Fungsi dan prosidur dalam setiap modul adalah diperiksa secara berhati-hati untuk kesilapan selepas pengkodan .Jika didapati tiada kesilapan dalam pemeriksaan secara manual ,kod dikompil dan dilarikan dengan data ujian untuk mencari kesilapan lain.

Bagi SPKB ujian unit dilakukan serentak bersama dengan fasa pembangunan.Sebagai contoh bahagian order mempunyai submodul untuk mengira bayaran bulanan .Sub modul ini dibahagikan kepada banyak fungsi seperti menerima input pengguna ,pengesahan ,pengiraan dan memaparkan mesej kesilapan .Setiap fungsi dinilai dan diperiksa berasingan .Kemudian sub modul diuji untuk fungsi seperti dikehendaki .Selepas semua sub modul diuji ,modul akan diperiksa dan diuji secara keseluruhan .

6.4.2 Pengujian Integrasi

Apabila setiap modul berjalan dengan baik dan memenuhi setiap objektif, modul tersebut digabungkan kepada sistem sebenar. Integrasi sistem ini memerlukan plan dan koordinasi supaya bila terdapat ralat, kita mempunyai idea dari apa yang menyebabkannya. Kesilapan antaramuka akan dikeluarkan dan di betulkan semasa pembinaan. CarWeb Dibina Secara modular jadi, ralat dijumpai dibetulkan dalam setiap modul secara mudah.

6.4.3 Ujian sistem

Ujian sistem mengesahkan bahawa satu sistem yang menyelesaikan masalah adalah didefinisikan sebagai dokumen keperluan. Selepas pengujian integrasi, ujian fungsi dilakukan terhadap CarWeb untuk periksa samaada integrasi sistem melakukan keperluan fungsian seperti dinyatakan dalam keperluan. Sebagai contoh, ujian fungsi cadangan mengesahkan modul proses kemaskini jadual dengan betul. Dalam kes kesilapan seluruh transaksi ditarik balik.

Setelah fungsi bekerja seperti di tetapkan, ujian prestasi dilakukan untuk membandingkan modul integrasi dengan keperluan bukan fungsian keperluan sistem. Keperluan ini termasuk sekuriti, ketepatan, kelajuan dan kepercayaan. Sebagai contoh, pengiraan dilakukan dalam tempoh masa yang berpatutan. Penambahan sekuriti dalam CarWeb juga mempengaruhi prestasi sistem kerana perlu lebih pemprosesan.

Ujian ulangan dilakukan pada CarWeb untuk kenalpasti ralat baru mungkin timbul dari ralat semasa telah diperbetulkan. Ujian ulangan dilakukan pada versi baru sistem untuk mengesahkan ia melakukan fungsi yang sama dalam cara yang sama seperti versi terdahulu. Sesetengah fungsi am dalam CarWeb seperti pengesahan masukan pengguna adalah dipanggil dari fungsi yang lain. Perubahan dibuat dalam fungsi am tidak mempengaruhi fungsi pemanggil.



Skema ujian keseluruhan dalam CarOnline

Rujukan

[Elliot, 5th Ed]

Elliot B.Koffman, Turbo Pascal, 5th edition ,Adison Wesley ,pg 30

Bab 7 Penilaian sistem dan Kesimpulan

Semasa pembangunan sistem CarWeb pelbagai masalah dihadapi **kebanyakannya** perlu diselesaikan dalam masa yang terhad. Penyelesaian telah diperolehi **melalui** penyelia projek, rakan kursus dan dari Internet. Masalah dihadapi menjadi **pengajaran** berguna. Sistem dinilai untuk kenalpasti kekuatan, had dan cadangan di buat untuk peningkatan dimasa depan

7.1 Masalah dihadapi dan penyelesaian

Terdapat beberapa masalah dihadapi dalam membangunkan CarWeb

Masalah dalam memilih peralatan dan bahasa pengaturcaraan untuk membina CarWeb Tidak seperti cara lama aplikasi berdiri sendiri, pengaturcaraan internet hanya diperkenalkan lewat 1990. Pengetahuan dalam pengaturcaraan internet adalah terhad kerana tiada kursus yang memberi pendedahan secukupnya dalam bidang ini. Perbincangan dengan rakan dan penyelia dilakukan untuk memperolehi semua pendekatan yang boleh untuk aplikasi internet. Penyelesaian bermula dari Java Aplet, ActiveX dokumen, ASP, CGI, dan beberapa bahasa skrip pelanggan. Kajian dilakukan untuk mencari pendekatan dan **method** sesuai membangunkan CarWeb.

7.1.1 Tiada Pengalaman Dalam Sistem Operasi Rangkaian

Dalam menyediakan platform untuk sistem iaitu Microsoft Windows NT Server 4, masalah timbul kerana kurang pengetahuan bagi sistem operasi tersebut. Masalah tersebut adalah :

a) Masalah instalasi

Terdapat banyak setting untuk konfigurasi dan lebih sukar berbanding Windows 98. Salah dalam konfigurasi akan **sebabkan** sistem operasi tidak berfungsi.

b) Terlalu banyak “service pack”

Terdapat banyak versi bagi “service pack” untuk diset dalam sistem.

c) Tidak cukup memori

Microsoft windows NT server mengambil banyak memori akibatkan sistem menjadi perlahan dan seterusnya memperlahankan kerja .

Kebanyakan masaalah diselesaikan melalui rakan –rakan , penyelia projek ,juga melalui pembacaan dilaman web Microsoft.

7.1.2 Kurang pengetahuan dalam Visual Basic dan kawalan ActiveX

Kawalan ActiveX adalah masih baru dalam aplikasi Internet. Maklumat tentang kawalan ActiveX masih terhad dan tak faham tentang konsep disebalik kawalan ActiveX. Bila masaalah timbul banyak masa dihabiskan mencari penyelesaian .Microsoft Visual Interdev adalah alatan bahasa pengaturcaraan baru digunakan untuk bangunkan pangkalan data internet. Microsoft Visual Interdev ada RAD untuk bina Asp .Asp adalah piawai bagi HTML dokumen

dan mengandungi skrip logik tertanam(embeded)seperti Jscript atau Vbscript)dan juga terdapat kawalan activeX.Jika komponen ActiveX tiada dalam bahagian klien jadi kawalan ActiveX tidak akan berfungsi, kotak mesej "Object Required" akan dipaparkan.Untuk menyelesaikan masalah ini .ActiveX fail "cab"perlu didownload bila pengguna mencapai laman web.ActiveX juga boleh berfungsi jika bahagian klien terdapat "Visual Basic Engine".Jka tidak komponen tidak akan berfungsi.

7.1.3 Masalah dan penyelesaian semasa analisis dan kajian sistem

Semasa pembangunan sistem dan fasa analisis ,banyak kajian dilakukan.Kurang pengetahuan tentang industri kereta dan pembangunan aplikasi web menjadi halangan utama.Kajian dilakukan dalam industri kereta.

7.1.4 Kurang Pengetahuan tentang "Web Security"

CarOnline cuba untuk mengikuti keadaan sebenar dunia luar bilamana sekuriti tinggi dilaksanakan dalam transaksi.Kurang pengetahuan dalam keselamatan web menjadi halangan utama kajian dilakukan terhadap SSL (Secure Socket layer), PCT (Private Communication Technology) dan (Transport Layer Security) dalam mendapat pengetahuan tentang teknologi sekuriti ini.Internet Explorer dan Netscape Communicator menyokong SSL.PCT adalah disokong oleh Internet Explorer.Versi masa depan kedua-dua browser menyokong TLS.

7.1.5 Kurang pengetahuan tentang server pangkalan data.

CarOnline guna Microsoft Access sebagai pangkalan data .Untuk menggunakan SQL server terdapat masalah kerana komputer mengeluarkan mesej ralat berkenaan dengan sambungan TCP/IP.Ralat pangkalan data berlaku apabila pemindahan kepada database server semasa fasa pelaksanaan dan ujian.Masalah utama adalah untuk menyelesaikan berkaitan antara jadual.Jadual yang mengandungi kunci asing dari

jadual lain tidak di benarkan sifar.Masaalah ini tidak berlaku dalam pangkalan data Access 2000.Ralat dihapuskan dengan memadam jadual dan membina kembali guna arahan SQL dalam server Pangkalan data.

7.1.6 Masalah dalam rekabentuk antaramuka pengguna yang sesuai.

Pembinaan antaramuka pengguna sesuai adalah tugas yang mencabar kerana HTML sediakan “drag and drop terhad” untuk letakkan kawalan.Banyak masa dihabiskan untuk menyusun kawalan dan grafik pada web.

7.1.7 Tidak seragam dalam Microsoft Frontpage 98

Microsoft Frontpage98 di guna untuk bangunan antaramuka pengguna .Microsoft mengatakan Microsoft Frontpage 98 boleh menyokong ASP tetapi versi sebelumnya iaitu

Frontpage97 tidak dapat membuka fail ASP .Bila fail ASP dibuka melalui Frontpage 98 skrip ini akan dipadamkan.Masalah ini diselesaikan dengan merekabentuk antaramuka terlebih dahulu untuk elakkan FrontPage98 membuka fail setelah kod di masukkan kedalam laman web.

7.1.8 Masalah untuk menentukan skop projek

Industri pemotoran telah banyak berubah dengan cepat hari ini.Banyak jenis kereta terdapat di pasaran .Dibahagikan kepada beberapa jenis kereta contohnya “sports car”, “passenger car”,“commercial car” ,”luxury car”, “used car”juga terdapat banyak kategori. Dalam menentukan skop projek untuk CarOnline telah mengambil kira pandangan pakar dalam bidang ini.Selepas beberapa pertimbangan adalah mudah jika ini dilakukan melalui Internet.

7.1.9 Perbezaan antara jenis Browser.

CarOnline bergantung kepada browser ,sepatutnya boleh dilihat samaada dalam Netscape Communicator atau Internet Explorer.Terdapat beberapa perbezaan dalam tafsiran tag bagi HTML dalam kedua-dua browser <P align=center> berkesan dalam Internet Explorer.Jika webpage dilihat guna Netscape Communicator susunan akan menjadi kebahagian kanan .Fasa ini berlaku semasa guna kedua-dua jenis browser pengkodan semula dilakukan untuk selesaikan masalah ini.Kedua browser tafsir Javascript dalam situasi berlainan .Javascript diguna untuk animasi dan pegesahan bahagian klien ,masalah timbul bilamana laman boleh dilihat dalam Netscape Communicator tetapi tidak dalam Internet Explorer.Untuk selesaikan masalah ini ciri –ciri tersebut tidak dimasukkan dalam

CarOnline untuk tidak bergantung kepada kedua –dua browser.

7.2Peningkatan dimasa depan

CarOnline perlu perubahan untuk menjadikan sistem lebih lengkap dan baik.

7.2.1 Enjin pencari lebih berkuasa dan Fleksibel

Enjin pencari disediakan adalah untuk mencari kereta tertentu dan tidak keseluruhan sistem. Oleh itu , enjin pencari berkuasa sepatutnya melakukan fungsi berikut:

- a)Mencari pilihan samaada sebahagian spesifikasi kereta atau keseluruhan spesifikasi kereta
- b)Mencari lokasi cawangan dealer terdekat
- c)Mencari mengikut kategori kereta ,jenis , buatan ,tahun.

Dengan menggabungkan enjin pencari berkuasa dalam sistem ,pengguna boleh mendapatkan maklumat berkaitan secara cepat dan mudah.

7.2.3 Bantuan salingtindak dan Konteks Sensitif.

Dimasa depan bantuan konteks sensitif boleh di integrasi dalam CarOnline , supaya pengguna dapat mencapai maklumat berkaitan secara berkesan.

7.3 Kesimpulan

Dari pembangunan Sistem Pembelian Kereta Baru ,masa digunakan untuk mempelajari bahasa seperti Visual Basic,HTML dan ASP berguna untuk pengaturcaraan web dimasa depan.Disini segala teori dan pengetahuan yang di pelajari dalam kursus komputer seperti rekabentuk sistem analisis dan kejuruteraan perisian ,kajian literature di praktikkan.Selanjutnya konsep ,prinsip ,teknik kejuruteraan perisian diaplikasi pada SPKB' dipilih dan dianalisis untuk menentukan kesesuaian.

SPKB' bertujuan untuk meneroka masa hadapan pemasaran kereta secara elektronik.Walaubagaimanapun masih banyak perlu dipelajari didalam mempromosikan kesedaran tentang potensi bagi perdagangan elektronik didalam industri automotif atau produk yang lain.Dengan guna *Internet* sebagai medium untuk pemasaran pengguna boleh membeli barangan dimana sahaja pada bila-bila masa.Pentadbir pangkalan data boleh mengurus dan mengekalkan sistem melalui rangkaian(network).Sistem ini dipercayai menjadi satu tren pada masa akan datang.

Walaubagaimanapun sekuriti menjadi isu utama dalam perlu diselesaikan dalam mempromosikan perdagangan elektronik.Dengan membangunkan SPKB' masih banyak halangan mesti ditempuhi untuk pastikan sekuriti dalam transaksi dalam talian.Dewasa ini SSL banyak di gunakan bagi sekuriti secara dalam talian.Namun begitu TLS menjadi teknologi sekuriti untuk generasi seterusnya.Kesimpulannya masih banyak perlu di pelajari tentang teknik dan aktiviti bagi penghalusan selanjutnya SPKB'.Pengalaman ini amat berharga bagi penglibatan dalam pembangunan perisian.

7.4 Rujukan

[UCC,1998]

What is EDI?,Uniform Code Council,Inc.(UCC),1998

<http://www.uc-council.org/d14-t.htm>

[Tim, 1998]

Tim D.Nelson, *E-Business*,whatis.com Inc, September 5,1998

<http://www.whatis.com/ebusiness.htm>

[Elliot,5th Ed]

Elliot B.Koffman, Turbo Pascal, 5th edition ,Adison Wesley ,pg 30

[Brian,QUE]

Brian Siler and Spotts,Special Edition Using Visual Basic 6 , QUE,pg.306-339

[Etrex,1998]

E-business Tool,ETREX Ltd., London ,England,1998.

<http://etrex.com/etrex/ebusiness.html>

[Stephen, 1997]

Stephen Wynkoop, Special Edition Using Microsoft SQL Server 6.5 Edisi Kedua,QUE Publications,1997

[Catherine,1997]

Catherine A.Allen &Wiliam J.Barr with Ron Schultz,*Smart Cards Seizing Strategic business Opportunities*,The McGraw-Hill Companies,Inc, !997:
Pg 90-109.

[Robert ,1995]

Robert Cailliau,*A Little History of the World Wide Web*,World Wide Web Consortium, 1995.

<http://www.w3.org/History.html>

<http://www.whatis.com/ebusiness.htm>

[Etrex, 1998]

E-business Tool, ETREX Ltd., London, England, 1998.

<http://etrex.com/etrex/ebusiness.html>

[Stephen, 1997]

Stephen Wynkoop, Special Edition Using Microsoft SQL Server 6.5 Edisi Kedua, QUE Publications, 1997

[Catherine, 1997]

Catherine A. Allen & William J. Barr with Ron Schultz, *Smart Cards Seizing Strategic business Opportunities*, The McGraw-Hill Companies, Inc, 1997.
Pg 90-109.

[Robert, 1995]

Robert Cailliau, *A Little History of the World Wide Web*, World Wide Web Consortium, 1995.

<http://www.w3.org/History.html>

[Protokol, 1998]

Protocol, whatis.com Inc., October 4, 1998.

<http://whatis.com/protocol.htm>

[Richard, 1998]

W.Richard Stevens, TCP,whatis.com Inc., August 4, 1998.

<http://whatis.com/tcp.htm>

[Gunther,1998]

Gunther Doewich, IP, whatis.com Inc.,August 4,1998.

<http://whatis.com/ip.htm>

[Christian, 1998]

Christian Kirsch and Jean Lalonde, HTTP,whatis.com Inc., June 19,1998

<http://whatis.com/http.htm>

[FTP]

FTP(file transfer protocol),whatis.com., September 7,1998

<http://whatis.com/ftp.htm>

[RSA ,1999]

What is SSL?,*RSA Data Security, Inc., 1999.*

<http://www.rsa.com/rsalabs/faq/html/5-1-2.html>

[Dewire, 1993]

Dewire ,D.,*Client/Server Computing*, New York:McGraw-Hill,1993.

[Microsoft,1997]

Strategy Overview. Integrating Client/Server and the Internet, March 1997

<http://www.microsoft.com/visualtools/strategy/strategyoverview.htm>

[WROX,1998]

Three-Tier Application Model, WROX Press, 1998.

<http://premium.microsoft.com/msdn/library/partbook/asp20/html/threetierapplicationmodel.htm>

[Internet,1998]

The Internet, whatis.com Inc., October 13, 1998.

<http://whatis.com/internet.htm>

[Sanjaya , 1996]

Sanjaya Hettihewa , Windows NT 4 Web Development,

SAMS.NET Publishing, July 1, 1996

[Microsoft, 1998a]

About Active Server Pages, Microsoft Corporation, 1998.

http://premium.microsoft.com/msdn/library/sdkdoc/mapi/kuaover_81bn.htm

[Sanjaya ,1998]

"Publishing on the World Wide Web With Windows NT", Friday July 3,1998

<http://www.netinnovatin.com/8080/sanjaya/Books/WindowsNT4WebDevelopments.html>

[Greg, 1998]

Greg Alwang, Microsoft Corp.:Microsoft Internet Information Server, PC Magazine, May 5, 1998.

[Heath, 1997]

Heath H.Herel , Apache , PC Magazine, 1997.

<http://www.zdnet.com/pcmag/features/webserver98/rev4.html>

[Terra Forge,1997]

TerraForge Software Inc.:TerraForge Software- FAQ,1997.

<http://www.terraforge.com/faq.asp>

[CIO ,1996]

Benefits, CIO Communications ,Inc.,1996.

http://www.cio.com/Webmasters/sem5_information.html

[Micheal , 1997]

L.Michael Van Hoozer,Teach Yourself Microsoft Visual InterDev in 21 Days,Sams Publishing, 1997.

[MSDN, 1998a]

Building Web Application with Visual Basic, Microsoft Developer Network(MSDN) Library CD,Microsoft Corporation, 1998.

[Steve ,1997]

Steve Gillmor, Toolkits For Building Web Applications,CMP Media Inc.,Dec 1997.

<http://www.byte.com/art/9712/sec11/art1.htm>

[Oracle, 1998]

Oracle Developer , Oracle Corporation, 1998.

<http://www.oracle.com/tools/dev2k/index.html>

[Donna,1997]

Donna L.Hoffman,Thomas P. Novak, and Patrali Chatterjee, Commercial Scenarios For the Web: Opportunities and Challenges, Journal of Computer-Mediated Communication, Vol.1 , Number 3,1995.

[Whitten,3rd Ed]

Whitten ,Bentley,Barlow,System Analysis And Design Methods,International Students Edition,3rd Edition,Irwin,pg 253

[Pressman,1992]

Pressman ,R.S ., Software Engineering: A Practitioner's Approach, New York: MacGraw Hill ,1992.

5.7 Glosari

ActiveX Data Objects(ADO)

Satu set data asas objek capaian antaramuka data dipertingkat untuk **kegunaan Internet**,aplikasi data berpusat.ADO adalah berasaskan spesifikasi dikeluarkan oleh *Microsoft Internet Information Server* dan *Microsoft Visual InterDev*.

Aplikasi

Adalah program perisian atau satu set program yang gunakan komputer sebagai alatan ,berlawanan kepada perisian perlu untuk larian komputer.

Active Server Pages(ASP)

Active Server Pages adalah terbuka, kompilasi bebas persekitaran aplikasi membolehkan bahagian skrip server menyokong Visual Basic Scripting dan Java Script.Ini adalah ciri bagi IIS.

Pepijat

Kesilapan pada fungsi pekakasan atau perisian sebabkan fungsi tidak bertindak sepatutnya

Bit

Satu karektor data diwakili oleh 8 unit.

Antaramuka pengguna grafik(GUI)

Antaramuka pengguna memaparkan grafik dan karektor dan menyediakan kawalan kejadian bagi model untuk pengguna mengawal persekitran operasi.

Hypertext Markup Language(HTML)

Bahasa diguna untuk mencipta laman web.

Active Server Pages adalah terbuka, kompilasi bebas persekitaran aplikasi membolehkan bahagian skrip server menyokong Visual Basic Scripting dan Java Script. Ini adalah ciri bagi IIS.

Pepijat

Kesilapan pada fungsi pekakasan atau perisian sebabkan fungsi tidak bertindak sepatutnya

Bit

Satu karektor data diwakili oleh 8 unit.

Antaramuka pengguna grafik(GUI)

Antaramuka pengguna memaparkan grafik dan karektor dan menyediakan kawalan kejadian bagi model untuk pengguna mengawal persekitaran operasi.

Hypertext Markup Language(HTML)

Bahasa diguna untuk mencipta laman web.

Sistem Pengurusan Pangkalan Data

Satu set program direka untuk membina dan mengekalkan pangkalan data.

Hypertext Transfer Protokol(HTTP)

Satu natif skema perhubungan dari World Wide Web .Pada mula dibina untuk menghantar dokumen hiperteks

Intranet

Satu laman web atau satu siri laman web dipunyai oleh organisasi dan hanya boleh dicapai oleh ahli organisasi.

Java

Bahasa Pembangunan membenarkan pembangun web mencipta aplikasi Internet. Aplikasi ditulis oleh Java boleh dilarikan pada semua platform komputer

Protokol sistem Operasi

Dirujuk sebagai "OS". Satu set program mengawal komputer dan pemprosesannya

Server

Sistem komputer bertindakbalas pada pertanyaan atau transaksi dari komputer pelanggan.

Uniform Resource Locator(URL)

Satu Alamat unik untuk kenalpasti kawasan World Wide Web biasanya di dahului dengan http:// seperti <http://www.hotmail.com/> Satu Url mengandungi banyak perincian nama laman hiperteks biasanya dikenali sebagai singkatan dari .htm atau .html.

Web Server

Komputer menyediakan servis Web dan menerbitkan kepada pengguna **Intranet dan Internet**.

Open Database Connectivity(ODBC)

Satu antaramuka Vendor berasaskan spesifikasi SQL Access Group diumumkan oleh Microsoft pada December 1991. Pembangun boleh guna Odbc untuk capai data data persekitaran heterogenus dan pangkalan data berkait atau tidak berkaitan.(non-relational).

Komputer Pelanggan (Client-Computer)

Satu sistem komputer yang buat permintaan untuk aktiviti tertentu atau mulakan transaksi dengan komputer yang lain.

Pangkalan Data

Satu koleksi dari unit maklumat mengahdungi maklumat berkaitan. Setiap unit adalah rekod pangkalan data.

Senibina Pelayan /Pelanggan

Satu model perkomputeran yang mana aplikasi dilarikan pada komputer desktop atau komputer peribadi. capaian maklumat adalah dari komputer jauh atau komputer

Pengenalan	
Ringkasan dan Instalasi	1
Bab 1 Keperluan Perisian Dan Perkakasan	2
1.1 Keperluan Perkakasan	2
1.2 Keperluan Perkakasan Bagi Klien	2
1.3 Keperluan Perisian	2
1.4 Keperluan Perisian Klien	2
Bab 2: Permulaan	3
2.1 Tentang manual ini	3
2.2 Penerangan	4
2.3 Rekabentuk skrin SPKB	5
Bab 3 Bahagian Pengguna	6
3.1 Bahagian Maklumat Am	6
3.2 Maklumat Syarikat	8
3.3 Direktori	9
3.5 Cari Kereta	10
3.6 Deskripsi Kereta	11
3.7 Spesifikasi	12
3.8 Tawaran	13
3.9 Kart belian	14
3.10 Batal Order	15
3.11 Borang Pesanan	16
3.12 Pengesahan Maklumat	17
3.13 Pembayaran	18
3.14 Komen	19
3.15 Kalkulator	20
3.16 Resit	21
Bab 4 Bahagian Administrator	22
4.1 Aplikasi utama	22
4.2 Admin Login	24
4.3 Menu	24
4.4 Menu bagi Administrator	25
4.5 Iklan	26
4.6 Menu Edit Rekod Kereta.	27
4.7 Maklumat Syarikat	28
4.8 Senarai order pelanggan	29
4.9 Order detail	30
4.10 Laporan.	31
4.11 Komen	32
4.12 Email.	33
Appendix A	
Cara Instalasi Perisian	34

Gambarajah 2.1	Laman web utama SPKB	4
Gambarajah 3.1	Maklumat am SPKB.	7
Gambarajah 3.2	Maklumat syarikat	8
Gambarajah 3.3	Katalog Kereta	9
Gambarajah 3.5	Cari Kereta	10
Gambarajah 3.6	Deskripsi Kereta	11
Gambarajah 3.7	Spesifikasi	12
Gambarajah 3.8	Tawaran	13
Gambarajah 3.9	Kart belian	14
Gambarajah 3.10	Batal order	15
Gambarajah 3.11	Borang Pesanan	16
Gambarajah 3.12	Pengesahan Maklumat	17
Gambarajah 3.13	Pembayaran	18
Gambarajah 3.14	Komen	19
Gambarajah 3.15	Kalkulator	20
Gambarajah 3.16	Resit	21
Gambarajah 4.1	Halaman utama SPKB	22
Gambarajah 4.2	Login bagi administrator	23
Gambarajah 4.3	Menu	24
Gambarajah 4.4	Menu bagi Administrator	25
Gambarajah 4.5	Iklan	26
Gambarajah 4.6	Menu Edit Rekod Kereta.	26
Gambarajah 4.7	Maklumat Syarikat	28
Gambarajah 4.8	Senarai order pelanggan	29
Gambarajah 4.9	Order detail	30
Gambarajah 4.10	Laporan.	31
Gambarajah 4.11	Komen	32
Gambarajah 4.12	Email.	33

Pengenalan

Ringkasan dan Instalasi

Sistem pembelian kereta baru adalah berdasarkan Active Server Page, mengandungi ciri-ciri bagi rekabentuk dan kemaskini sebuah laman web, ciri utama termasuk

Kart-Belian :Kart belian komprehensif

Laman Web- Berasaskan Rekabentuk Laman Web dan Direktori

Carian - Kemudahan carian untuk pelbagai kriteria kereta

Kaedah bayaran- Kad kredit dalam talian ,Faks/Telefon

Email -Secara automatik email dihantar kepada responden dan kemaskini order

Kod Sumber -Kod ASP penuh dan pangkalan data

Inventori - Mentadbir kategori ,kereta,offer,edit spesifikasi

Lihat Order- Menilai order,edit , proses,dan melihat order terdahulu

Kaedah Bayaran -Menilai kaedah bayaran bergantung kepada beberapa faktor

Pemberitahuan Email- Kawal siapa yang menerima email sepatutnya

Syarikat- Boleh menukar atau edit nama syarikat atau alamat syarikat

Iklan -Tambah ,Edit ,Atau Delete- baner iklan untuk laman web

Diskaun -Menentukan kaedah diskaun dan nilai untuk kenderaan terpilih

Laporan-Lihat laporan untuk jualan,bayaran.

Komen- Lihat komen dari pelanggan,email dan borang

Bab 1 Keperluan Perkakasan Dan Perisian

1.1 Keperluan Perkakasan

DiBawah DiSenaraikan Keperluan Perkakasan Bagi Instalasi Sistem :

Komputer Pentium Di Sambung Ke Internet

-Minimum 32MB RAM (64 MB Dicapangkan)

-SVGA Adapter Grafik

-Keyboard dan Mouse

1.2 Keperluan Perkakasan Bagi Klien

486 prosesor (DiCadangkan Pentium)

-8MB Ram (16 MB Di Cadangkan)

-Modem/NIC untuk disambungkan Pada Internet/Web Server

-Adapter Sgva Grafik

-Mouse Dan Keyboard sebagai input

1.3 Keperluan Perisian

Keperluan Perisian Bagi Server

-Windows NT 4 (Option Pack 4) Dicapangkan Windows NT 5

-Microsoft Internet Information server version 5 atau version 4

-Microsoft Transaction Server

-Microsoft Access 97

1.4 Keperluan Perisian Klien

-Windows 95 atau Windows NT 4 Workstation

-Microsoft Internet Explorer version 4 atau 5

Bab 2 :Permulaan

Selamat datang ke web sistem pembelian kereta baru di rekabentuk untuk menguruskan transaksi dalam laman web.SPKB adalah perdagangan elektronik untuk meneroka bidang pemasaran elektronik.Adalah mudah untuk mempelajari dan digunakan semua fungsi dalam sistem ini boleh dilaksanakan dengan klik butang dan hyperlink

2.1 Tentang manual ini

Manual akan menerangkan kepada anda terhadap semua fungsi dalam sistem.Manual ini termasuk bahagian yang berikut

- Sistem secara keseluruhan dan kepentingannya
- Panduan pengguna secara am
- Panduan pengaturcaraan
- Panduan instalasi

SPKB bukan seperti perisian yang lain perlukan proses instalasi sebelum menjalankannya.SPKB dicapai dengan menaip alamat laman web dalam browser.Sebelum mencapai laman web SPKB ,pastikan komputer menepati keperluan minimum pekakasan dan perisian

Memulakan SPKB

Untuk menggunakan SPKB anda perlu membuka web browser .Kemudian didalam kotak URL taip alamat laman web SPKB dan tekan enter .Untuk mencapai laman web SPKB URL

Adalah <http://127.0.0.1/SPKB/default.asp>

Untuk Administrator : <http://127.0.0.1/SPKB/admin/default.asp>

Sambungan yang berjaya membawa web browser akan memaparkan laman web default atau selamat datang dari sistem SPKB.Anda boleh menghubungkan pada bahagian yang lain dari sistem

2.2 Didalam laman web ini anda boleh

- Melihat maklumat am tentang SPKB ,mencari kereta dan membuat **pesanan**
- Administrator boleh menukar katalaluan menghantar email, membuat **permintaan** atau komen.Administrator boleh edit inventori kereta ,memproses order dan **melihat maklumat** pembelian oleh pelanggan. -Login Ke Bahagian Administrator jika anda pengguna yang sah.

Bagi pelanggan boleh melayari web dan

- Mengira bayaran bulanan bagi kereta dan mengira pembayaran balik pinjaman
- Melihat spesifikasi kereta dan mengetahui kenderaan terbaru
- menghantar komen melalui buku tamu



Gambarajah 2.1 Laman web utama SPKB

2.3 Rekabentuk skrin SPKB

Terdapat dua bahagian yang disediakan iaitu bahagian pembeli dan bahagian dealer/administrator. Anda perlu memilih salah satu daripadanya mengikut kesesuaian kategori anda. Apabila teks untuk yang disediakan dipilih bingkai login akan dipaparkan anda diminta untuk memasukkan ID Pengguna dan juga kata laluan untuk ke halaman Administrator.

Dari laman utama klik pada hyperlink dan akan pergi ke maklumat antaramuka pengguna.

Bab 3

Bahagian Pengguna

Elemen yang anda boleh dapati adalah seperti berikut:

Bar Navigasi – Bar navigasi terdapat di bahagian bawah browser .Bar ini mengandungi grafik sambungan ke bahagian lain dari sistem-Maklumat Am ,Kenderaan Terbaru ,Tawaran Semasa Kenderaan,Cari kenderaan .Pada bahagian atas terdapat bar navigasi bergrafik menyediakan link kebahagian seperti Forum,Maklumat Syarikat,Kalkulator dan Admin untuk login bagi administrator.

Terdapat juga butang seperti Order dimana pengguna boleh order kenderaan

Dan juga butang *Komen* untuk pengguna memberi pandangan atau pendapat berkaitan dengan halaman web SPKB.

Ikon direktori untuk pengguna kembali ke halaman utama

3.1 Bahagian Maklumat Am

Untuk pengguna bagi Sistem selepas anda mencapai halaman utama anda boleh membuat navigasi bahagian lain dari sistem bermula dari situ.

Maklumat Am

Dengan klik maklumat am anda akan dihalakan seperti gambarajah 3.1

Di Bawah Terdapat Pelbagai maklumat yang anda dapati dari bahagian ini



Gambarajah 3.1 Maklumat SPKB.

Maklumat syarikat –Klik bahagian [Maklumat Syarikat] anda akan dapat membaca serba sedikit maklumat tentang SPKB-

Showroom –Klik Pada Showroom untuk memasuki katalog bagi kenderaan dan juga memilih jenis kereta dan servis yang disediakan. Bermula dibahagian ini terdapat sambungan ke bahagian lain seperti alamat syarikat kereta dan email address.

-Klik [Hubungi Kami] Untuk melihat alamat dan email syarikat

Cari-Dengan mengklik butang cari anda boleh mencari jenis kereta anda perlukan mengikut model atau spesifikasi.

-Privasi- Prinsip dan pernyataan privasi bagi SPKB

-Kewangan- iaitu link kebahagian kewangan dan insuran bahagian ini tidak di laksanakan cuma link ke site yang lain. Pengguna boleh membuat permohonan bagi urusan kewangan dan insuran.

-Bahagian maklumbalas pengguna dapat mengisi borang yang disediakan dan menghantarnya

-Kenderaan terbaru-Menyenaraikan kenderaan yang baru baru diterima dan sedia untuk dijual

-Tawaran –Memaparkan kenderaan yang di tawarkan(offer) dan terdapat potongan harga mengikut peratusan dan kadar tertentu dari harga sebenar.

Kalkulator-Pengguna boleh mengira kadar bayaran bulanan dan pinjaman yang sepatutnya diterima

Forum-Pengguna dapat berbincang diruangan ini dan memberi pendapat masing-masing berkaitan kenderaan dan isu-isu semasa.

-Admin-Dengan klik butang ini pengguna berdaftar boleh mencapai ruangan administrator/dealer, dan manipulasi pangkalan data mengikut kriteria tertentu.



Maklumat Syarikat

*Spkb Adalah Sumber Bagi Pembelian Kereta
Untuk Nilai Terbaik Dalam Stok Kenderaan!*

Untuk Maklumat Lanjut Hubungi Pengarah Atau
Mengunjungi Showroom Kami Pada Alamat
Berikut



Tingkat 3,
1066 Jalan Lembah Pantai,
Kuala Lumpur,
WP,
56030
Malaysia
Tel: 603-555-555
Faks: 603-555-555

webmaster@127.0.0.1

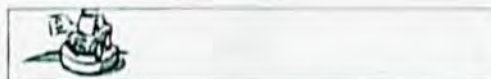


Ditukar Kewangan Insuran Cari Terbaharu

Gambarajah 3.2 menunjukkan maklumat syarikat dan no.telefon bagi syarikat.

3.2 Maklumat Syarikat

Bermula dari sini maklumat tentang syarikat dan iaitu mengandungi email dan serba sedikit penerangan berkaitan lokasi syarikat



Sistem Pembelian Kereta Baru Adalah Showroom Jualan Bagi Kenderaan .Anda Boleh Memilih kenderaan yang anda suka Dan membuat Pesanan Bagi Kenderaan Terpilih. Selamat Datang Ke Laman Web SPKB. Sila Membuat Pilihan Kenderaan dengan melayari Laman Web Kami.!

Sila Pilih Kenderaan Anda Perlukan Dari Direktori Di Bawah:-



Perodua.(2) The mini car would be available in the manual and automatic variants.



Mercedes Benz.(1) Mercedes Benz E 240 RM 355,000.00 View other Mercedes Benz



BMW.(3) Make BMW Model 520i Series 520i Price 66800



Mercedes Benz 200 T200 T200 T200



Ford.(3) The Ford Focus is a dramatic expression of design



Valve.(1) Dual Power Seats Alloy Wheels Premium Wheels Steel Wheels




Proton.(1) Car comes with standard air-conditioner, audio system, anti-rust treatment

Gambarajah 3.3 Katalog Kereta

3.3 Direktori

Seperti yang ditunjukkan oleh gambarajah 3.3 memaparkan direktori bagi kereta dan permulaan bagi pilihan yang akan dibuat oleh pelanggan menunjukkan laman web bagi SPKB pengguna boleh memilih kategori kenderaan yang mereka suka. Dan order kenderaan tersebut jika mereka berminat dan terdapat juga link kebahagian yang lain. Pengguna boleh menggerakkan mouse ke ikon kereta untuk membuat pilihan dan klik butang tersedia.



Sistem Pembelian Kereta Baru

Masukkan Model Atau Jenis KataKunci Untuk Mencari Kenderaan Terbaru(Contoh Perodua,Proton,Atau Spesifikasi Kereta):

Gabungan Katakunci Mengikut : And || Or

Berapa Banyak Kenderaan DiPaparkan?

Nyatakan Harga (Pilihan): Terendah RM Tertinggi RM

Sistem Pembelian Kereta Baru Cara Mudah Membeli Kereta



[Beranda](#) | [Laman Utama](#) | [Dapatkan Tawaran](#) | [Kenderaan Terbaru](#)

Kami Menerima Komen Anda


[Lihat Order](#)

Gambarajah 3.5 Cari Kereta

3.5 Cari Kereta

Pengguna boleh membuat carian berdasarkan kriteria seperti model kereta dan spesifikasi. Juga Pengguna dapat mencari kereta berdasarkan harga kereta, gabungan boolean dan berapa banyak bilangan kereta yang hendak dipaparkan.

1
Kancil GT 345
The mini car would be available in the manual and automatic variants. With an engine capacity of 1000cc and equipped with electronic fuel injected 12-valve DOHC engine, the X690 will provide better driving power and fuel efficiency. The car would be



SpecialCount2


ID Kereta : 131-112
Dalam Stok : 5 Kenderaan

Harga Senarai : RM34,567.00
Harga Tawaran : RM34,567.00
Anda Jimat : RM0.00 (0.00%)

Tawaran Sehingga 1/24/1999

0 Order

1
EX 456
CC: 1468 Paint: NON-METALLIC Transmission: Manual



SpecialCount2

ID Kereta : ert-hjh
Dalam Stok : 2 Kenderaan

Harga Senarai : RM37,544.00
Harga Tawaran : RM34,567.00
Anda Jimat : RM2,977.00 (7.93%)

Tawaran Sehingga 1/24/1999


0 Order

Gambarajah 3.6 Deskripsi Kereta

3.6 Deskripsi Kereta

Gambarajah 3.6 menunjukkan kenderaan yang terdapat dalam katalog sistem pembelian kereta baru. Pengguna boleh klik pada imej kereta dan model hyperlink dan gambarajah dibawah akan dipaparkan, iaitu menunjukkan spesifikasi secara lebih terperinci. Dari sini terdapat juga keterangan samaada kereta tersebut mempunyai tawaran (offer) dan tarikh akhir tawaran.

Berminat untuk memilik kenderaan, sila melayari showroom kami terdapatnya kenderaan terbaik dan terbaru untuk anda membuat pilihan Pilih kategori kenderaan dan pilih spesifikasi yang anda perlukan.



The screenshot shows a website interface for a car dealership. At the top, there is a navigation bar with several links: 'Admin', 'Forum', 'Kalkulator', and 'Maklumat Syarikat'. Below this, a main content area displays a car model 'BWM 520i'. To the left of the text is a small image of the car. The specifications listed are as follows:

BWM 520i
Make BMW Model 520i Series 520i Price 66800
ID Kereta : 345-ghj
Dalam Stok : 8 Kenderaan
Model : 520 i
Buatan : Perancis
Tahun : 2000
Warna : baru
Transmisi : auto
Enjin : er 45
Kondisi : baik

Gambarajah 3.7 Spesifikasi

3.7 Spesifikasi

Gambarajah 3.7 menunjukkan secara terperinci bagi kereta apabila model apabila gambar bagi kereta tersebut diklik. Spesifikasi di bahagian ini boleh di tambah dari bahagian administrator SPKB. Jika ada kekurangan atau lebihan dalam spesifikasi pembeli boleh menyatakan keperluan mereka dalam ruangan mesej.



Tawaran Semasa

	<p>Kancil GT 345 The mini car would be available in the manual and automatic variants. With an engine capacity of 1000cc and equipped with electronic fuel injected 12-valve DOHC engine, the X690 will provide better driving power and fuel efficiency. The car would be</p> <p>ID_Kereta 131-112 Dalam Stok : 5 Kenderaan Harga : RM34,567.00 Harga Tawaran : RM34,567.00 Anda Jimat : RM0.00 (0.00%)</p> <p>Tawaran Sehingga 1/24/1999</p> <p><input type="text" value="0"/> <input type="button" value="Order"/></p>
	<p>BMW 520i Make BMW Model 520i Series 520i Price 66800</p> <p>ID_Kereta 345-ghj Dalam Stok : 8 Kenderaan Harga : RM45,678.00 Harga Tawaran : RM34,567.00 Anda Jimat : RM11,111.00 (24.32%)</p>

Gambarajah 3.8 Tawaran

3.8 Tawaran

3.8 Gambarajah 3.8 menunjukkan tawaran(offer) bagi kereta terpilih terdapat potongan harga bagi kenderaan tersebut mengikut tempoh masa tertentu. Mana-mana kenderaan boleh dijadikan tawaran dengan pergi ke bahagian edit kereta dari menu Edit Rekod Kereta bahagian administrator.



Sistem Pembelian Kereta Baru

Senarai Order Anda Bagi Kenderaan Setakat Ini

Kami Menerima Semua Kad Kredit Utama, American Express, Visa, MasterCard, Discover. Anda juga boleh faks pesanan anda wakil kami akan telefon anda !

Senarai Order Anda Bagi Kereta Setakat Ini

ID_Kereta	Kategori	Model Kenderaan	Bil.	Harga	Harga Tambahan
w122	Ford	ET 1.6	1	RM45,678.00	RM45678
				Jumlah	RM45678

Untuk Membeli Kenderaan Klik Butang Check Out atau Klik Butang Teruskan Belian Untuk Kembali Dimana Anda Berhenti Bagi meneruskan Order Bagi Kenderaan Jika Anda Bercadang Untuk Memilih Kenderaan Yang Lain.

Teruskan Membeli

Batal

Kira Bayaran

Check Out

Bilakah Anda ingin melihat Pesanan Anda?

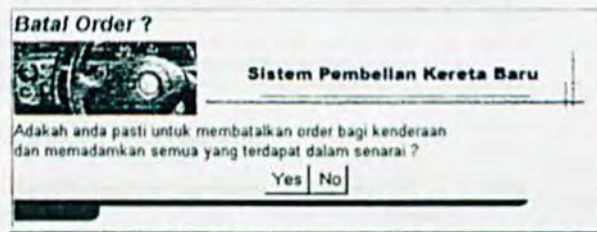
☒ Bila Order bagi Kenderaan Dibuat

☐ Bila Inyap Lihat Order Didikah

Gambarajah 3.9 Kart belian

3.9 Kart belian

3.9 Gambarajah 3.9 menunjukkan kart belian bagi pembeli didalam kart tersebut terdapat senarai order yang telah dibuat pengguna boleh meneruskan belian atau membatalkan belian yang di buat .Pembeli boleh klik hyperlink pada model kenderaan dan kategori untuk maklumat lanjut.Pembeli juga boleh membuat pengiraan bagi jumlah harga perlu dibayar berdasarkan bilangan kereta dan seterusnya klik check out untuk membuat pembelian bagi mengisi butiran diri.



Gambarajah 3.10 Batal order

3.10 Batal Order

Gambarajah 3.10 menunjukkan pengguna boleh membatalkan order dibuat melalui laman web SPKB.



Senarai Order Anda Bagi Kenderaan Setakat Ini

Kami Menerima Semua Kad Kredit Utama, American Express, Visa, MasterCard, Discover. Anda juga boleh faks pesanan anda wakil kami akan telefon anda !

Sila Isikan Maklumat Anda Dengan Betul

Adakah Alamat Pembayaran Juga Alamat Penghantaran? ☒ Ya ☐ Tidak

Nama <input type="text"/> (P)	Syankat <input type="text"/>
Nama <input type="text"/> (P)	Email <input type="text"/> (P)
Nama <input type="text"/> (P)	Alamat2 <input type="text"/>
Alamat1 <input type="text"/> (P)	Daerah Atau <input type="text"/> (P)
Negara <input type="text"/> (P)	Negeri <input type="text"/> (P)
Bandar <input type="text"/> (P)	Poskod <input type="text"/> (P)
Telefon <input type="text"/> (P)	Faks <input type="text"/>

Untuk Membeli Kenderaan Klik Butang Check Out atau Klik Butang Teruskan Belian Untuk Kembali Dimana Anda Berhenti Bagi meneruskan Order Bagi Kenderaan Jika Anda Bercadang Untuk Memilih Kenderaan Yang Lain.

(P) -Ruang ini Adalah DiPerlukan

Gambarajah 3.11 Borang Pesanan

3.11 Borang Pesanan

Gambarajah 3.11 .Pengguna boleh mengisi borang dan membuat tempahan bagi kenderaan yang mereka pilih dan mengisi borang yang disediakan.



Sistem Pembelian Kereta Baru

Checkout in progress...

Pastikan order dan maklumat pembayaran jika tidak tepat, kembali dan betulkan

Bil Kepada

6666			
Malaysia			
Telefon: 66666666			
		@	

Hantar pada

6666			
Malaysia			
Telefon: 66666666			
		@	

Sistem Pembelian Kereta Baru
 # 34, Jln Lembah Pantai
 Kuala Lumpur, Kuala Lumpur, 3333
 Telefon: 603-456-789, Faks: 603-456-780
 webmaster@hanif1.hanif1

Wednesday, January 20, 1999 11:44:41 AM
 Secure CyberCash Transactions
Sila Pilih Jenis Bayaran:
 Visa

Mesej Bersama Order. (Warna Kereta, Penambahan Atau Pengurangan Aksesori Dan Lain -Lain ..Sila Nyatakan)
 fdgdfg

Batal Teruskan

Gambarajah 3.12 Pengesahan Maklumat

3.12 Pengesahan Maklumat

Gambarajah 3.12 menunjukkan maklumat pengguna setelah butiran diri di isi dalam proses pembelian. Dari sini pengguna boleh menambah aksesori kereta atau mengurangkan aksesori kereta serta memilih warna pilihan atau menyatakan spesifikasi selain yang ditetapkan. Selain itu pengguna juga boleh menyemak kembali butiran diri yang telah diisi pada ruangan sebelumnya. Pengguna juga boleh membuat pilihan samaada menggunakan kad kredit atau telefon, faks.

Pesanan Anda Sedang Diproses...

Pilih cara pembayaran dan penghantaran dibawah.

Sila Masukkan Nombor Kad Kredit Dan Klik "Hantar"
Isikan Maklumat Pembayaran Di Bawah..

Maklumat Pembeli

|||||
|||||
6666
|||||, Trengganu, 6666666
Malaysia
Telefon 66666666
|||@||||| |||

Bil Kepada

|||||
|||||
6666
|||||, Trengganu, 6666666
Malaysia
Telefon 66666666
|||@||||| |||

Sistem Pembelian Kereta Baru
34, Jln Lembah Pantai
Kuala Lumpur, Kuala Lumpur, 3333
Telefon: 603-456-789, Faks: 603-
456-780
webmaster@hanif1.hanif1
Wednesday, January 20, 1999
11:45:31 AM

Masukkan Nombor Kad Kredit Anda
Dan
Click 'Hantar'.

Nama Pemegang Kad Kredit:

gthgh

Nombor Kad Kredit :

576567567567567

Tarikh Tamat:

January 1999

Batal Hantar

Gambarajah 3.13 Pembayaran

3.13 Pembayaran

Gambarajah 3.13 menunjukkan butiran diri pengguna dan membuat bayaran dalam talian. Jika pengguna memilih untuk menggunakan kad kredit jadi borang diatas akan dipaparkan ,pengguna hendaklah memasukkan nombor dan nama pemegang kad kredit dengan betul.



Segala komen anda adalah dialu-alukan dan pengunjug ,jika ada apa-apa yang perlu dinyatakan Isikan borang dan hantar,kami akan menghantar maklumbalas melalui email yang di benkan Maklumbalas Anda Kami Akan Gunakan mempertingkatkan Khidmat DiMasa-Masa Akan Datang

Nama:	<input type="text"/>
Email:	<input type="text"/>
Subjek:	<input type="text"/>
Tujuan:	Komen
Mesej Anda:	<input type="text"/>
Hantar Mesej:	<input type="button" value="Hantar"/>

Gambarajah 3.14 Komen

3.14 Komen

Gambarajah 3.14 menunjukkan pengguna boleh membuat komen untuk dinilai oleh administrator SPKB komen terdiri daripada samaada pertanyaan ,soalan ,cadangan,dan permintaan.

Kalkulator Pembayaran Bulanan

Harga Belian Kereta (RM)
Contoh:50000

Bayaran Muka(RM)
Contoh:6000

Kadar Interest (%)
Contoh:6.7
Kadar Interest dalam lingkungan 5.9
ke 7.5.

Pembayaran Balik(Bulan)

Kira Bayaran Bulanan

Nota :

1. Sila masukkan data tanpa koma. (Contoh:50000)
2. Kadar "Interest adalah bermula dari 5.9% ke 7.5% bergantung kepada jenis kenderaan dan kelayakan anda

Kalkulator Pembayaran Pinjaman



[Showroom](#) [Kewangan](#) [Terbaru](#) [Cari](#) [Maklumat Syarikat](#)

Gambarajah 3.15 Kalkulator

3.15 Kalkulator

Gambarajah 3.15 menunjukkan Kalkulator bayaran bulanan bagi kenderaan yang di beli dan berapakah bayaran bulanan bagi kenderaan dibeli sepatutnya dibayar berdasarkan harga kereta dan kadar interest.

Sila Ambil Salinan Resit Anda (Harga Kereta"OTR" Tidak Termasuk Insurans)

Sistem Pembelian Kereta Baru
 # 34, Jln Lembah Pantai
 Kuala Lumpur, Kuala Lumpur, 3333
 Telefon: 603-456-789, Faks: 603-456-780
 webmaster@haraf1.haraf1

Nombor Order: 303
 Tarikh Order: Wednesday, January 20, 1999 11:46:48 AM
 Cara Pembayaran:
 Mesej Bersama Order

Maklumat
 Pembeli:

 #####
 #####
 6666
 #####, Trengganu,
 Malaysia
 Telefon:
 #####@#####

Bil
 Kepada:

 #####
 #####
 6666
 #####,
 Malaysia
 Telefon:
 #####@#####

Model Kereta	Kategori Kenderaan	Bil.	Harga (RM)	Cara Bayaran	Bayaran Muka(RM)	Jumlah (RM)
ET 18	Ford	3	45678	Tunai	10962.72	137034

Gambarajah 3.16 Resit

3.16 Resit

Setiap pembelian mempunyai resit belian dan pengguna boleh print resit tersebut untuk membuat rujukan dimasa akan datang sebagai bukti belian yang dibuat.

Bab 4 Bahagian Administrator

4.1 Aplikasi utama sistem berdasarkan sebuah syarikat kereta direka supaya pelanggan dapat memilih kenderaan dan membuat order dilokasi mempunyai sambungan internet dan pelayar web . Terdapat pertambahan penerimaan terhadap ecommence melalui web. Contohnya adalah laman web seperti Microsoft seperti www.carpaint.com .Aplikasi berorientasikan pelanggan melalui web di rujuk sebagai ecommerce Tiada penjual berdiri di belakang pengguna untuk menerangkan kenapa mereka perlu membeli salah satu kereta dijual.Jadi satu fungsian adalah satu bahagian memaparkan kereta dan pelanggan boleh memilih ikut keperluan mereka.Antara bahagian yang am adalah

- Bahagian belian untuk pembeli memilih kereta
- Bahagian Kemasukkan order dimana mereka boleh isi order ,bayaran dan lain-lain butiran
- Bahagian pemprosesan dimana order dapat disimpan dalam sistem.
- Bahagian maklumbalas.



4.1 Gambarajah menunjukkan halaman utama SPKB .

Sebuah syarikat kereta mempunyai bilik pameran secara Virtual dan Nyata dimana bakal pembeli dapat melihat kenderaan yang ada dan sekiranya berminat untuk memandu uji bakal pembeli boleh datang ke bilik pameran(Showroom) Setelah menilai dari laman web.Tidak semua kereta ada dalam stok terdapat variasi dari segi enjin model dan warna tersedia dibilik pameran .Pelanggan boleh juga membuat order dengan menambah maklumat tambahan di ruangan Mesej.Seperti penambahan atau pengurangan aksesori atau perubahan warna atau model kereta.Jika stok bagi kenderaan telah habis order akan dibuat dan seterusnya nilai stok bagi kenderaan akan ditambah.

Antaramuka direkabentuk untuk aplikasi SPKB ,bilik pameran(Showroom) mempunyai antaramuka untuk memudahkan pengguna membuat order dan admin boleh melihat order dibahagian admin menu.

Untuk Administrator ,laman web bagi pentadbiran adalah <http://127.0.0.1/SPKB/admin/default.asp> .Login yang berjaya membawa pengguna melihat menu pentadbiran .

Sistem Pembelian Kereta Baru

Sila Masukkan Nama Pengguna Dan Katalaluan

Masukkan Nama Pengguna Dan Katalaluan Untuk Mendapat Capaian.

NAMA PENGGUNA :
KATALALUAN:
CAPAIAN UNTUK :

Harfatar

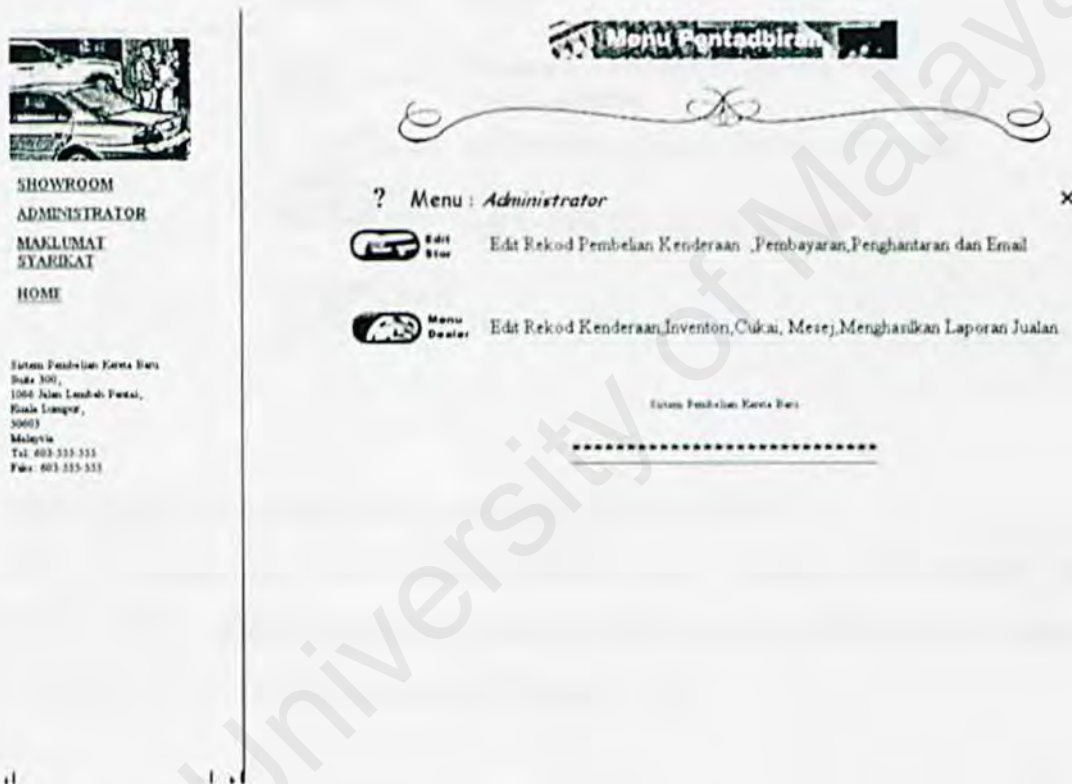
Tukar Katalaluan

Sistem Pembelian Kereta Baru

Gambarajah 4.2 Login bagi administrator

4.2 Masukkan katalaluan pengguna dan nama pengguna secara betul. Dan klik butang hantar untuk memasuki laman web pentadbiran dan klik butang reset untuk membatalkan nama login. Jika berjaya laman web bagi administrator akan di paparkan

Administrator dapat melihat menu untuk manipulasi rekod kereta ,menambah rekod kereta atau delete rekod kereta dari laman web tersebut. Dari laman web administrator boleh menghasilkan laporan untuk penjualan kenderaan. Admin yang juga bertindak sebagai pengurus di sebuah Showroom untuk kenderaan dan juga termasuk pekerja-pekerja yang di beri kuasa untuk edit laman web bagi Administrator(Dealer).



Gambarajah 4.3 Menu Administrator

4.3 Gambarajah 4.3 menunjukkan menu utama bagi administrator yang juga bertindak sebagai dealer .Menu termasuk setting untuk showroom.Pilihan ini mewakili proses kaedah bayaran ,email. Pilihan dibuat dengan meletakkan mouse pada ikon yang sepatutnya seperti email,bayaran,dan seterusnya

	Dealer	Edit Maklumat Syarikat Untuk Showroom.
	Forum	Administrator Boleh Berbincang DiRuangan Ini.
	Iklan	Edit Iklan Untuk Showroom.
	Kalendar	Kalendar Untuk Menentukan Tugas Perlu DiLakukan Oleh Administrator.
	Kategori Kendaraan	Edit Kategori Kendaraan, Delete Atau Tambah.
	Diskaun	Edit Tawaran (Offer) Semasa Untuk Kendaraan Terpilih (Diskaun).
	Lihat Pesanan	Edit Proses, Mencapai Dan Melihat Kembali Order Bagi Kereta.
	Kaedah Bayaran	Edit Dan Memilih Jenis Pembayaran Untuk Kereta.
	Laporan	Menghasilkan Dan Melihat Laporan Pada Pelbagai Kriteria.
	Komen	Melihat Mesej Pelanggan, Edit Mesej Dan Email.
	Edit Stor	Edit Kaedah Belian, Email, Cara Bayaran.
	Admin Menu	Menu Pentadbiran.

Gambarajah 4.4 menunjukkan menu bagi Administrator

4.4 Gambarajah 4.4 adalah laman utama administrator pilihan menu untuk SPKB. Pilihan anda berdasarkan gerakan mouse pada imej. Dari bahagian inventori boleh diset dan kenderaan dalam inventori boleh di Edit



SHOWROOM

ADMINISTRATOR

MAKLUMAT
SYARIKAT

HOME

Sistem Pendaftaran Kereta Baru
 Suite 300,
 1066 Jalan Lendah Puteh,
 Kuala Lumpur,
 50603
 Malaysia
 Tel: 603-555-555
 Faks: 603-555-555

? Iklan : Administrator

X

Iklan :

DemoAd
 Sistem pembelian kereta baru
 Spkb
 SPKB

Tambah - Tambah Iklan Baru Dan Setkan
 Atribut
 Edit - Pilih Iklan Untuk Edit
 Delete - Pilih Iklan Untuk Delete
 Tambahan - Guna Pilihan ini Untuk Tukar Atribut
 DiAplikasikan
 Kepada Semua Iklan i.e ,Lebar,Tinggi,Sempadan
 Dan Kerangka Tujuan.



Tambah	Edit	Delete	Lanjutan	Next >>
--------	------	--------	----------	---------

Menu
Dealer

Dealer Menu

Admin
Menu

Admin Menu

Sistem Pendaftaran Kereta Baru

Gambarajah 4.5 Iklan

4.5 Gambarajah 4.5 Bahagian ini mewakili pilihan untuk iklan boleh dimanipulasi .Bila iklan tertentu dipilih konfigurasi akan dipaparkan dan sedia untuk di gunakan dan akan diletakkan pada bahagian pilihan webpage melalui pilihan menu dealer



SHOWROOM

ADMINISTRATOR

MAKLUMAT
SYARIKAT

HOME

Sistem Pendaftaran Kereta Baru
 Suite 300,
 1066 Jalan Lendah Puteh,
 Kuala Lumpur,
 50603
 Malaysia
 Tel: 603-555-555
 Faks: 603-555-555

? Menu Inventori : Administrator

X

Tambah Rekod Kategori	Edit Rekod Kategori	Delete Rekod Kategori
-----------------------	---------------------	-----------------------

Tambah Rekod Kereta	Edit Rekod Kereta	Delete Rekod Kereta
---------------------	-------------------	---------------------

Pilih Kategori Kenderaan:

Mercedes Bent
 BWM1
 Ford
 jkhkhj
 Perodua
 Protom
 Volvo

Menu
Dealer

Menu Dealer

Admin
Menu

Menu Pentadbiran

Sistem Pendaftaran Kereta Baru

Gambarajah 4.6 Menunjukkan Menu Untuk Edit Rekod Kereta.

4.6 Deskripsi

Edit rekod kereta menyediakan fungsi utama SPKB .Bertindak sebagai pengurusan inventori untuk showroom .Pengguna boleh edit atau delete kategori kereta dan menambah atau mengurangkan inventori SPKB menjadikan urusan dealer kereta semakin mudah .

Tambah Kategori

Bahagian ini menyediakan setup kategori kereta terbaru dalam stok kenderaan.Disini jenis kategori ,spesifikasi dan imej kategori adalah tentukan.

Ruangan Kategori

Ini adalah bahagian penting pengguna tentukan untuk kategori terbaru kenderaan.Ruangan kategori menyatakan atribut kereta dan kategori kandungannya.Ruangan didalamnya mengandungi ID kereta, kaedah bayaran kesediaan stok dan ciri-ciri yang lain.

Ruangan Kustom Kategori

SPKB adalah sistem dalam talian untuk mentadbir inventori kereta.Dengan atribut yang lebih disediakan untuk spesifikasi kereta.Ini bermakna semua spesifikasi tambahan boleh di tambah .Dan pengguna boleh istihar sehingga 10 ruangan spesifikasi tambahan untuk kereta.Terdiri daripada data dari jenis berikut :

- 1)Text
- 2)Date
- 3)Number



SHOWROOM
ADMINISTRATOR
MAKLUMAT
SYARIKAT
HOME

Sistem Pembelian Kereta Baru
Suite 300,
1006 Jalan Lembah Pantai,
Kuala Lumpur,
50603
Malaysia
Tel: 603-553-555
Fax: 603-553-553

? Maklumat Syarikat : Administrator

Syarikat [Sistem Pembelian Kereta Baru *]
Alamat1 [134, Jin Lembah Pantai *]
Alamat2 [123 Taman Pelangi *]
Bandar [Kuala Lumpur *]
Negeri [Kuala Lumpur *]
Negara [Malaysia *]
Poskod [3333 *]
Telefon [603-456-789 *]
Fax [603-456-780 *]
Email [webmaster@hanif1 hanif1 *]



Kemaskini

« Kembali

Teruskan »



Menu Dealer

Menu Dealer



Admin Menu

Menu Pentadbiran

Sistem Pembelian Kereta Baru

Gambarajah 4.7 Menunjukkan Maklumat Untuk Syarikat

4.7 Gambarajah 4.7 Pengguna boleh edit bahagian ini dan mengisi data berkaitan atau mengubah alamat syarikat jika mereka berpindah. Seperti dinyatakan oleh laman web, borang ini memaparkan maklumat syarikat secara asas maklumat tentang syarikat membuka laman web. Bahagian perlu akan ditanda dengan (*) sebagai perlu untuk diisi. Maklumat syarikat akan dipaparkan semasa proses checkout adalah berdasarkan maklumat yang terdapat dibahagian ini, sebagai maklumat syarikat untuk pelanggan merujuk kepada order mereka. Invois pelanggan akan memaparkan maklumat syarikat seperti apa terdapat disini. Ini juga termasuk termasuk nombor telefon dan lokasi. Dengan menekan butang "kemaskini" pangkalan data akan dikemaskini mengikut input.



[SHOWROOM](#)
[ADMINISTRATOR](#)
[MAKLUMAT SYARIKAT](#)
[HOME](#)

Sistem Pembaikan Kereta Baru
 9000, 300,
 1000 Jalan Lendu Petai,
 Kuala Lumpur,
 50003
 Malaysia
 Tel: 603-555-555
 Fax: 603-555-555

? Pesanan DiTerima : Administrator

Lihat Order Order Dari 12/20/1998 Ke 1/20/1999

Anda Tidak Boleh Mencapai Order Dari Kotak Bewarna Gelap, Bilangan Akan Mencapai Sifar Pertama Sekali Kemaskini Bilangan Kenderaan, Dari Menu Administrator

Order #	Tarikh Order	Bil Kepada	Hantar Kepada	Capaian/ No Rujukan	Delete
281	1/16/1999 7:31:37 AM	cvbcbcbv cvbcbv	cvbcbcbv cvbcbv		<input type="checkbox"/>
283	1/16/1999 12:06:28 PM	dfdfdf sdfsd	dfdfdf sdfsd		<input type="checkbox"/>
284	1/17/1999 12:27:07 AM	cccccccc ccccccc	cccccccc ccccccc		<input type="checkbox"/>
285	1/17/1999 1:36:15 AM	ssssssssssssssss sssss	ssssssssssssssss sssss		<input type="checkbox"/>
288	1/17/1999 3:56:31 AM	fdfdfdf dfdf	fdfdfdf dfdf		<input type="checkbox"/>
293	1/17/1999 11:15:02 AM	cccccccccccccc cccccc	cccccccccccccc cccccc		<input type="checkbox"/>
295	1/18/1999 12:05:25 AM	dgdgdf dgdgdf	dgdgdf dgdgdf		<input type="checkbox"/>
296	1/18/1999 1:57:41 AM	qweqweqwe wqe qwe	qweqweqwe wqe qwe		<input type="checkbox"/>

Gambarajah 4.8 Menunjukkan senarai order yang telah di buat oleh pelanggan

4.8 Gambarajah 4.8 Pada bahagian ini menyediakan panel kawalan untuk order dibuat oleh pelanggan pada Laman Web Showroom. Jadi dari antaramuka utama pemilik showroom boleh mengurus pemprosesan order, dari paparan order Antara proses yang dilakukan disini adalah delete order yang telah di Archie(Backup) dan juga archie order dengan meletakkan nombor capaian untuk rujukan masa akan datang.



SHOWROOM
ADMINISTRATOR
MAELUMAT
SYARIKAT
HOME

Sistem Pendaftaran Kereta Baru
Suite 300,
1006 Jalan Lestari Pantai,
Kuala Lumpur,
50003
Malaysia
Tel: 603-353-355
Faks: 603-353-355

Delete Order #2/2 Archive Order #2/2 Kembali>>

Maklumat Pembeli:

sdfsdf
dfdfdf sdfsdf
fsfsdf
sdfsdf
sdfsdf, Kuala Lumpur, 43534
Malaysia
Telefon: 3453453
s@df fs

Cara Bayaran :Discover Card
No Kad Kredit : 43534554
Nama Pemegang Kad Kredit: xvxcvxcv
Tarikh Tamat : 09/06
CyberResponse: NoResponse
Tarikh Bayaran : 1/16/1999 12:06 28 PM
Nombor Pengesahan :

Bil Kepada:

sdfsdf
dfdfdf sdfsdf
fsfsdf
sdfsdf
sdfsdf, Kuala Lumpur, 43534
Malaysia
Telefon: 3453453
s@df fs

Mesej : vcvcvbcvb

Kandungan Order Dari Pembeli

Anda tidak boleh mencapai order berwarna gelap dalam kotak teks. Jika kereta telah habis dijual terlebih dahulu kemaskini bilangan kereta pada bahagian Edit Kenderaan dari menu inventori.

Model Kenderaan	Kategori Kenderaan	Bilangan	Harga (RM)	Harga (RM) (Harga * Bil)	Cara Hantar	Bayaran Muka (RM)	Jumlah (RM)	Capaian/ No Rujukan
-----------------	--------------------	----------	------------	-----------------------------	-------------	-------------------	-------------	------------------------

Gambarajah 4.9 Order secara detail

4.9 Order dipaparkan mengikut tarikh order dari pelanggan

Order Archie

Order Archie adalah Order telah di proses oleh pemilik showroom dan direkodkan, order tersebut boleh dilihat dengan menekan dropdown menu bahagian atas menu.

Order

Order adalah order yang belum diproses. Order ini boleh dilihat dengan menekan butang order

Pemprosesan order

Pemprosesan order adalah melibatkan melihat senarai order secara terperinci ,delete capai dan sebagainya

Melihat Order Secara Terperinci

Melihat Order dengan klik hyperlink nombor order dan juga bil pembeli dan juga maklumat pembeli

Order Archie bermaksud order telah penuh kepada pelanggan dan di backup bersama nombor capaian

Delete Order Pilihan

Semua Order yang telah di proses boleh delete dari rekod Order Archie.

? Laporan : Administrator X

☒ Sila Pilih Tempoh Masa Untuk Laporan : Tahun Semasa hingga Kini ▼

☐ Atau Tarikh Spesifik Bermula Dari : 12/20/1998 ke 1/20/1999

☐ Pilih Jenis Laporan : Jualan Kenderaan ▼

Hantar Next>>

Menu Dealer Menu Pentadbiran

Admin Menu Menu Pentadbiran

Sistem Pembelian Kereta Baru

Sistem Pembelian Kereta Baru
Duka 300,
1066 Jalan Lembah Permai,
Kuala Lumpur,
50603
Malaysia
Tel: 603-555-555
Fax: 603-555-555

Gambarajah 4.10 Laporan.

4.10 Deskripsi

Dari laman web ini terdapat laporan untuk Dealer. Laporan boleh di lakukan berdasarkan beberapa kriteria termasuk tempoh tertentu, tarikh tertentu mengikut kriteria tertentu yang telah dipilih

Tempoh Laporan

Tempoh laporan boleh di tentukan mengikut laporan pada masa tertentu contohnya bulanan tahunan , suku tahunan mengikut tarikh mula dan Tarikh akhir.

Laporan Boleh dibuat semasa jualan dilangsungkan.



SHOWROOM
ADMINISTRATOR
MAKLUMAT
SYARikat
LOGOUT

Sistem Pendaftaran Kenderaan
Tingkat 3,
1066 Jalan Lendeh Pantai,
Kuala Lumpur,
50603
Malaysia
Tel: 603-333-3333
Faks: 603-333-3333

Email: Webmaster@localhost.com

? Edit Mesej Administrator

Lihat Archive Delete Lihat Archive Kembali

Mesej :

Shahzad Raslan (7/16/1999 2:52:00 PM)	MESEJ :
Hani Jaster (11/29/1998 4:39:56 AM)	Tekan Kekunci CTRL dan Pilih Pelbagai Mesej Untuk
dm (12/20/1998 11:55:16 PM)	Lihat, Capai Atau Delete
9999999 (12/26/1998 10:40:19 PM)	LIHAT - Lihat Mesej Terpilih
9999999 (12/26/1998 10:51:55 PM)	ARCHIE - Archive Untuk Capaian Akan Datang
bob@cgccjkk (1/13/1999 7:42:20 AM)	DELETE - Delete Mesej Terpilih Secara Kekal
stsdtsdf (1/19/1999 1:11:28 AM)	LIHAT ARCHIE - Senaraikan Mesej Terdahulu, Lihat Atau
fgdfgdf (1/24/1999 6:08:20 AM)	Delete
www (2/12/1999 11:15:18 AM)	

Menu Dealer Menu Admin

Sistem Pendaftaran Kenderaan

Gambarajah 4.11 Komen

4.11 Maklumbalas dari pelanggan adalah menjadi keutamaan SPKB, menekankan aspek ini pemilik showroom boleh merekodkan pelanggan yang datang ke laman web SPKB. Beberapa operasi boleh dilakukan pada komen yang direkodkan.

Operasi Komen

Operasi berikut boleh dilakukan kepada rekod komen.

Lihat

Komen boleh dilihat mengikut spesifik atau pelbagai secara serentak dengan klik "lihat" Komen boleh dilihat serentak dengan menekan butang "CTRL" dan memilih masukkan komen dari senarai.

Archie

Komen terpilih di backup untuk dinilai dimasa akan datang

Delete

Komen terpilih boleh delete

Lihat Archie

Melihat Komen sebelumnya untuk operasi lihat atau delete



SHOWROOM
ADMINISTRATOR
MAKLUMAT
SYARIKAT
HOME

Sistem Pendaftaran Kenderaan Baru
Suite 300,
1066 Jalan Lendehi Pantai,
Pusat Langkat,
50603
Malaysia
Tel: 603-555-555
Fax: 603-555-555

? Email : *Administrator* ✕

Setiap Order Kenderaan Akan DiHantar Melalui Email Berikut

Hantar Email Kepada Dealer Bagi Setiap Pesanan ☐ Ya
webmaster@hanif1.hanif1 ☐ Tidak

Hantar Email Kedua Kepada Alamat Berikut ☐ Ya (Pilihan Email)
☐ Tidak

Hantar Email Kepada Pelanggan Pastikan Pesanan Mereka ☐ Ya (Email DiPerlukan)
☐ Tidak

 Edit penghantaran ,Email,Cara bayaran

Host (Tukar Jika Perlu Dalam Kod)

Dari (Alamat Email Pengirim)

Nama Penghantar (Pilihan,Nama Penghantar)

Pada (Email Penerima)

Subjek

Gambarajah 4.12 Email.

4.12 Deskripsi

Email dihantar kepada pelanggan dan dealer .Selepas setiap order dibuat ,terdapat beberapa jenis pemberitahuan boleh dihantar melalui email atau faks.Pemberitahuan dihantar secara automatik melalui email tidak termasuk bayaran secara terperinci seperti maklumat kad kredit.Pilihan untuk cc email bagi dealer jika terdapat email kedua perlu dihantar kepada dealer bagi order baru dibuat.

Appendix A

Persediaan untuk instalasi.

Pastikan keperluan minima sistem di penuh

- 1) Salin semua kod asp dan fail pangkalan data pada sistem
namakan folder mengikut apa yang anda perlukan contohnya SPKB
 - 2) Copy fail DLL(cychmck.dll, aspsmartupload.dll, aspsmartuploadutil.dll, Advdsn.dll)
dalam direktori \winnt\system32\ folder.
 - 3) Register semua dll fail diatas kecuali aspsmartuploadutil.dll.
 - 4) Bina Virtual Direktori untuk SPKB petakan kepada folder dimana anda meletakkan
semua fail kod sumber
- Pastikan semua direktori untuk kod sumber tidak diubah contohnya jika
fail di ekstrak ke \SPKB jadi semua fail perlu berada.

SPKB\admin\asp skrip

SPKB\Database\AdvEcommerce.mdb(pangkalan data)

SPKB\help\help\Advimage\gif atau .jpeg (Gambar)

SPKB\Image\Demo\ gif atau .jpeg (Gambar)

SPKB\image\demo\ads\ gif atau .jpeg (Gambar)

SPKB\Image\demo\cat\ gif atau .jpeg (Gambar)

SPKB\Image\demo\cat1\ gif atau .jpeg (Gambar)

SPKB\Image\demo\cat2\ gif atau .jpeg (Gambar)

SPKB\logs\demo\ .log (fail log)

SPKB\Dll\ dll fail

SPKB\secure\ (Jika SSL dilaksanakan)

SPKB\Secure\Conf\ conf fail

SPKB\Secure\log\ log fail

SPKB\secure\Template\template (fail template)

Langkah Kedua untuk install dll diperlukan.

Guna RegSvr32

Untk install dll diperlukan oleh SPKB copy fail berikut kedalam folder

SPKB\DLL\ ke folder c:\winnt\system32

1)AdvDSN.dll (Untuk Dsn)

2)AspSmartUpload.dll dan ASPsmartuploadUtil.dll(Perlu untuk load imej dan untuk laman web kereta dan kategori.)

3)Cychmk.dll(Dll perlu untuk Transaksi Dalam Talian Bersama CyberCash)

Gunakan arahan berikut untuk Setiap komponen

1) C:\> REGSVR32 c:\winnt\system32\AdvDSN.dll

2) C:\> REGSVR32 c:\winnt\system32\aspSmartUpload.dll (Nota:Jangan gunakan regsvr32 untuk c:\winnt\system32\aspSmartUploadUtil.dll)

3) C:\> REGSVR32 c:\winnt\system32\Cychmck.dll

2)Gunakan Server Transaksi

Buka Microsoft Tarnsaction Server dan copy semua fail dll kecuali fail aspsmartupload.dll ke dalam folder AdvDsn.

Ikut Langkah Berikut Untuk register dll AdvDSN

1)Pilih Server Winnt Untuk install ADvDsn

2)Cipta Batch baru,cipta komponen baru dipanggil AdvDSN

4)Paste AdvDsn dll pada server transaksi untuk save.

Ulangi Proses Diatas untuk dua Lagi DLL fail aspsmartupload.dll dan cychmck.dll

Nota :Adalah perlu untuk copy aspSmartUploadUtil.dll dalam folder c:\winnt\system32\ dengan cara ini anda tidak perlu guna AspSmartupload.dll untuk kemaskini PATH

Langkah 3) Cipta Virtual direktori

Sebagai contoh SPKB dan petakan kepada \SPKB\ dan berikan permisi berikut:

1)Read

2)Write

3)Execute

4)Scripts

Anda sediakan menjalankan Laman Web SPKB

Konfigurasi bagi servis SMTP:

Untuk menghantar email anda perlu set smtp server dan nyatakan IP address dan SMTP gateway server untuk menghantar mesej. Langkah ini perlu untuk menghantar senarai pesanan kepada pelanggan. Untuk configure smtp server Buka IIS dan lihat bahagian SMTP ubah ip address atau nama host untuk "Outgoing" SMTP server.

Uji Instalasi

Guna web Browser dan masukkan maklumat Berikut http://Web_server_anda>Nama Virtual Direktori/default.asp

Untuk mencapai laman web Admin masukkan alamat berikut
http://Web_server_anda>Nama Virtual Direktori/admin/default.asp

Untuk pengguna am masukkan url berikut:-

http://Web_server_anda>Nama Virtual Direktori/default.asp

Glosari

Akronim

ADO	ActiveX Data Objects
ASP	Active Server Pages
CGI	Common Gateway Interface
DBMS	Database Management Systems
DFD	Data Flow Diagram
DSN	Data Source Name
GUI	Graphical User Interface
HTM	Hypertext Markup
HTML	Hypertext Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
IE	Microsoft Internet Explorer
IIS	Internet Information Server
NTFS	Secure NT File System
ODBC	Open Database Connectivity
OS	Operating System
PC	Personal Computer
RAD	Rapid Application Development
RDS	Remote Data Service
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
URL	Uniform Resource Locator
VB6	Visual Basic 6 Enterprise Edition
VBScript	Visual Basic Scripting Edition